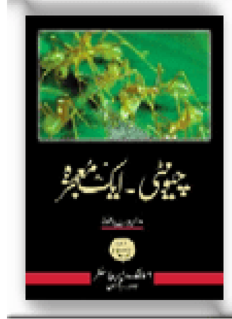
An Invitation to the Truth..

سچائی کی طرف دعوت۔۔۔

ہارون یحییٰ

چیونٹی۔ایک معجزہ



 Acrobat (pdf English)

 Buy Now

 Also Avaliable Albanian, German, Turkish, French, Indonesian, Azerbaijani

دیباچہ

یہ کتاب چیونٹی پر ہے جسے ہم آپ روزانہ دیکھتے ہیں مگر توجہ نہیں دیتے۔ یہ ماہر کاریگر، نہایت ذہین اور مجلسی فطرت کی حامل مخلوق ہے۔اس ننھی منی مخلوق کی زندگی عجائبات سے عبارت ہے۔جس میں انسان کے لئے بے شمار اسباق ہیں۔

صنعت وحرفت، اجتماعی کام، فوجی حکمت عملی، ابلاغ کا ترقی یافتہ جال، عقل وفہم پر مبنی معاشرتی درجہ بندی، نظم ونسق اور مثالی شہری منصوبہ بندی ایسے میدان ہیں کہ انسان بسا اوقات مکمل کامیابی حاصل نہیں کر پاتا۔لیکن چیونٹیاں اِن مقاصد میں ہمیشہ کامیاب رہتی ہیں۔اپنے سخت جان دشمنوں کے مقابلہ کے لئے ضروری ہتھیاروں سے مسلح ہیں۔سردگرم جھیلنے کی قوت اتنی زیادہ کہ دنیا کے تقریباً ہر علاقے میں پائی جاتی ہیں ممکن ہے کہ پہلی نظر میں سب چیونٹیاں ایک سی نظر آئیں لیکن حقیقت میں ایسا نہیں ہے۔اس کی ہزارہا ذیلی انواع ہیں جن کی اپنی اپنی خصوصیات ہیں۔دنیا کی گنجان ترین آبادی والی اِس مخلوق کا مطالعہ ہمیں حیاتیات کے نئے پہلوؤں سے روشناس کروائے گا۔

اِس کے دستیاب رکاز (FOSSILS) میں سے قدیم ترین کوئی اسی بلین سال پرانے ہیں۔اُن کا مطالعہ بتاتا ہے کہ اس دور کی چیونٹیاں موجودہ سے مختلف نہیں تھیں۔

چیونٹیوں کی غیر معمولی دنیا کے اسرار کھلیں گے تو ہم داد وتحسین پر مجبور ہو جائیں گے۔ساتھ ہی ساتھ تحقیق وتفکر کی عمومی ضرورت کا احساس بڑھے گا۔نظریہ ارتقاء کی غلطیاں اور کج بحثی کا انکشاف ہوگا اور کائنات کے تخلیق الٰہی ہونے کی شہادت بھی ملے گی جو بجائے خود ایک زبردست حاصل ہے۔اِس کی اہمیت کا اندازہ قرآن کی اس آیت سے لگایا جا سکتا ہے۔جس میں مثالی انسان اسے قرار دیا گیا ہے جو غور وفکر سے عظمت الٰہی کو پہچانتا ہے۔

اِنَّ فِیْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَاخْتِلَافِ الَّیْلِ وَالنَّهَارِ لَاٰیٰتٍ لِّاُولِی الْاَلْبَابِ۔

''بیشک آسمانوں اور زمین کی پیدائش اور رات اور دن کے بدل بدل کر آنے جانے میں عقل والوں کے لئے نشانیاں ہیں''۔

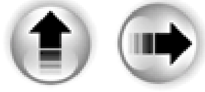
(آلِ عمران۔آیت ۱۹۰)

اَلَّذِیْنَ یَذْكُرُوْنَ اللّٰهَ قِیٰمًا وَّقُعُوْدًا وَّعَلٰی جُنُوْبِهِمْ وَیَتَفَكَّرُوْنَ فِیْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ج رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَاطِلًا ط سُبْحٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ۔

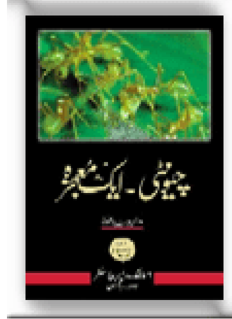
''جو کھڑے، بیٹھے اور لیٹے اللہ کی یاد میں رہتے ہیں اور (جب) زمین آسمان میں غور وفکر کرتے ہیں (تو کہہ اٹھتے ہیں) اے ہمارے رب تو نے یہ (سب کچھ عبث اور) باطل نہیں بنایا۔اور تو تمام عیبوں سے پاک ہے۔پس تو ہم کو آگ کے عذاب سے بچالے''۔(آلِ عمران۔آیت ۱۹۱)

عذاب سے بچالے ۔(آلِ عمران ۔ایت ۱۹۱)

ہمیں امید ہے کہ یہ کتاب قاری کو اللہ تعالیٰ کی برتری اور اس کے بے مثل ہنر تخلیق پر زیادہ گہرائی سے سوچنے اور دِل کی گہرائیوں سے حمدو ثنا پر مجبور کر دے گی۔



چیونٹی۔ایک معُجزہ



 [Acrobat (pdf English)]

 [Buy Now]

 Also Avaliable Albanian, German, Turkish, French, Indonesian, Azerbaijani

تعارف

دنیا میں گنجان ترین آبادی چیونٹیوں کی ہے۔ جتنے عرصے میں چالیس انسان پیدا ہوتے ہیں سات سوملین چیونٹیاں بھی دنیا میں آتی ہیں۔ چیونٹیوں کی کئی صفات ہمارے لئے سبق آموز اور چشم کشا ہوسکتی ہیں۔

حشرات میں سے سب سے زیادہ معاشرت پسند چیونٹی ہے۔ یہ انتہائی منظم معاشروں میں زندگی گزارتی ہے جنہیں بستیاں کہتے ہیں۔ اِن کا نظم وضبط اس درجہ کا ہے کہ تہذیب انسانی کے متماثل تہذیب کی دعویدار ہوسکتی ہیں۔ بچوں کی دیکھ بھال اور بستی کی حفاظت کرتی ہیں۔ خوراک پیدا کرتی اور سنبھالتی ہیں۔ اور پھر، باقی سب کاموں کے ساتھ ساتھ جنگ سے بھی دوچار ہوتی اور کرتی ہیں۔ ایسی بستیاں بھی ہیں جہاں ''خیاطی''، ''کاشتکاری'' اور مویشی پروری جیسے کام ہوتے ہیں۔ اِن کے مابین باہمی ابلاغ کا نہایت موثر نظام موجود ہے۔ معاشرتی تنظیم اور تخصیص کار اور تقسیم کار کے حوالے سے کوئی دوسرا جاندار اِن کا مقابلہ نہیں کرسکتا۔

آج انسان نے معاشرتی نظم وضبط اور سماجی واقتصادی مسائل کے دیرپا حل کی تلاش میں اعلیٰ تعلیم اور ذہانت کے حامل ارکان پر مشتمل فکرگاہیں (Think Tank) بنائی ہیں جہاں رات دِن کام ہورہا ہے۔ نظریہ ساز صدیوں سے مثالی معاشرے کے خاکے پیش کررہے ہیں۔ دنیا پر ایک نظر ڈالنے سے ہی پتہ چل جاتا ہے کہ اِن اَنتھک کوششوں کے باوجود تاحال ایسا معاشرتی، اقتصادی نظام وجود میں نہیں آیا جسے مثالی قرار دیا جاسکے۔ چونکہ انسانی معاشروں میں نظام ہمیشہ انفرادی مفاد اور مسابقت پر مبنی رہا ہے اِسی لئے انسان کوئی بے عیب نظام وضع نہیں کرسکا۔ لیکن چیونٹیاں لاکھوں سال سے جس معاشرتی نظام کو مسلسل اپنائے ہوئے ہیں اِن کے لئے مثالی حد تک موزوں ہے۔ اتنی چھوٹی مخلوق نے ایسا نظام کیونکر وضع کرلیا؟ یہ سوال یقیناً گہری سوچ بچار کا متقاضی اور مستحق ہے۔

اِس سوال پر کام کرنے والوں میں کچھ ارتقاء (Evolution) کے داعی ہیں۔ اِن کا کہنا ہے کہ کوئی اسّی ملین سال پہلے بھڑوں کی ایک ناپید نسل (TIPHIIDAE) کے ارتقاء سے چیونٹی نے جنم لیا۔ وہ مزید کہتے ہیں کہ اب سے کوئی چالیس ملین سال پہلے انہوں نے ''ازخود'' اور اچانک معاشرت سازی شروع کی اور آج وہ حشرات میں ارتقاء کے بلند ترین مرتبے پر فائز ہیں۔ تاہم وہ معاشرت سازی کی وجوہات اور اس میں ہونے والی بتدریج ترقی کی وضاحت نہیں کرسکے۔ ارتقاء میں کارفرما بنیادی عمل جانوروں کے مابین بقاء کے لئے لڑی جانے والی جنگ ہے جسے وہ آخری سانس تک جاری رکھتے ہیں۔

ہر نوع اور اِس کا ہر رکن صرف اپنی اور اپنی نسل کی بقاء سے غرض رکھتا ہے۔ (اِس نے اپنی آئندہ نسل کے بارے میں کب اور کن عوامل کے پیش نظر 'سوچنا' شروع کیا، اِس کا بھی ارتقاء پسند ں کے پاس کوئی جواب نہیں۔ تاہم فی الوقت اِس سوال سے صرفِ نظر کیا جاتا ہے)۔ اور پھر یہ سوال تاحال اپنی جگہ موجود ہے کہ قانون ارتقاء کے تحت ایسا معاشرتی نظام کیسے وجود میں آسکتا ہے جس کا محور ہی قربانی کا جذبہ ہے؟

حل طلب سوالوں کی فہرست ابھی مکمل نہیں ہوئی۔ ایک ملین چیونٹیوں کے اعصابی نظاموں کا کل وزن تقریباً بیس گرام بنتا ہے۔ کیا اِس درجہ چھوٹے اعصابی نظام کے حامل جانور اِس قرارداد پر متفق ہوئے تھے کہ وہ اِس طرح کا 'گروہ بنانے کے لئے باہم معاشرت سازی کریں گے؟ یا آیا کہ وہ ایسی کسی قرارداد پر متفق ہونے کے بعد اِس معاشرے کے قواعد وضوابط طے کرنے کے لئے اجلاسوں کا انعقاد کرسکتے تھے؟ یہ سب تسلیم کرلئے جانے کی صورت میں کیا سب کا اِن قراردادوں پر بلا استثناء عمل کرنا ضروری

معاشرے کے قواعد وضوابط طے کرنے کے لئے اجلاسوں کا انعقاد کر سکتے تھے؟ یہ سب تسلیم کرنے جانے کی صورت میں کیا سب کا اِن قراردادوں پر بلااستثناء عمل کرنا ضروری تھا؟ اور کیا انہوں نے اِن بظاہر'ناممکنات' پر قابو پالینے کے بعد لاکھوں اراکین پر مشتمل بستیاں بنائیں اور ایک بلند پایہ معاشرتی نظام تشکیل دیا؟

اور پھر اِس ساری جدوجہد میں سے ذات پات کا نظام کس طرح سامنے آیا؟ اِس ذیل میں سب سے پہلا سوال تو یہ بنتا ہے کہ ملکہ اور کارکن چیونٹیوں میں فرق کس طرح پیدا ہوا؟ اِس جگہ ماہرین ارتقاء کا جواب ہوگا کہ کارکنوں کے ایک گروہ نے کام کرنا چھوڑ دیا اور لمبے عرصے تک ہونے والی توارثی تبدیلیوں نے اِن کی فعلیات (Physiology) کو دوسروں سے مختلف کر دیا۔ لیکن یہاں پھر ایک سوال ہے کہ اِس سارے عرصے میں مستقبل کی یہ "ملکائیں" خوراک کہاں سے لیتی رہیں؟ کیونکہ ملکہ چیونٹیاں تو خوراک تلاش نہیں کرتی ہیں۔ انہیں کارکن چیونٹیاں پالتی ہیں۔ اگر کچھ کارکن چیونٹیوں نے خود کو 'ملکائیں' فرض کر بھی لیا تھا تو دوسری کارکنوں نے اِس حفظ مراتب کو کیسے اور کیوں قبول کر لیا؟ اور وہ انہیں کھلانے پر آمادہ کیسے ہوگئیں؟ نظریہ ارتقاء کی رو سے جہد حیات میں انہیں صرف اپنے بارے سوچنا چاہئے تھا۔ حشرات الارض وقت کا زیادہ حصہ خوراک ڈھونڈتے رہتے ہیں، اسے کھاتے ہیں، پھر بھوک محسوس کرتے ہیں اور دوبارہ خوراک تلاش کرنے لگاتے ہیں۔ خطرے کی صورت میں جان بچانے کی کوشش بھی کرتے ہیں۔ نظریہ ارتقاء قبول کر لینے کی صورت میں ماننا پڑے گا کہ ایک وقت تھا جب چیونٹیاں انفرادی سطح پر زندہ تھیں اور کئی ملین سال پہلے ایک دِن انہوں نے معاشرتی ہوجانے کا فیصلہ کیا۔ لیکن سوال یہ ہے کہ کسی موجود مشترکہ ذریعہ ابلاغ کے بغیر انہوں نے کسی ایسے نظام کی تشکیل کا ارادہ کس طرح کیا۔ کیونکہ نظریہ ارتقاء کے مطابق ابلاغ بجائے خود معاشرت کے نتائج میں سے ایک ہے۔ اور پھر اِس امر کی بھی کوئی سائنسی وضاحت موجود نہیں کہ چیونٹیوں کے جینوں (Genes) میں معاشرت سازی کے لئے درکار توارثی تبدیلیاں کس طرح ہوئیں کئی ملین سال پہلے چیونٹیوں کا اچانک معاشرت سازی کا عمل شروع کرنا منطق کے تمام اصولوں سے انحراف کے مترادف ہے۔ اِس سارے معاملے کی ایک ہی وضاحت ہوسکتی ہے جسے اگلے ابواب میں پیش کیا گیا ہے۔

دراصل جس سماجی نظام کا اگلے ابواب میں تفصیلی مطالعہ کیا جائے گا، چیونٹیوں کے ساتھ ہی تخلیق کیا گیا تھا۔ اور کرۂ ارض پر ان کی پہلی بستی کے آباد ہونے کے بعد اب تک اِس میں کوئی تبدیلی نہیں آئی۔



یہ 80 سال پرانہ فوسل اِس بات کو ظاہر کرتا ہے کہ چیونٹیاں
80 سال پہلے بھی وہی شکل میں تھیں جس شکل میں آج موجود ہیں۔

چیونٹیوں کے لئے سماجی نظام کی حامل شہد کی مکھیوں کا ذکر کرتے ہوئے قرآن پاک میں بتایا گیا ہے کہ یہ نظام ان پر القاء کیا گیا تھا۔ارشادِ ربانی ہے:

وَاَوْحٰی رَبُّكَ اِلَی النَّحْلِ اَنِ اتَّخِذِیْ مِنَ الْجِبَالِ بُیُوْتًا وَّمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا یَعْرِشُوْنَo ثُمَّ كُلِیْ مِنْ كُلِّ الثَّمَرٰتِ فَاسْلُكِیْ سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ط
یَخْرُجُ مِنْۢ بُطُوْنِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ اَلْوَانُهٗ فِیْهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ ط اِنَّ فِیْ ذٰلِكَ لَاٰیَةً لِّقَوْمٍ یَّتَفَكَّرُوْنَo

''اور تمہارے رب نے شہد کی مکھیوں کو ارشاد فرمایا کہ پہاڑوں اور درختوں میں اور اونچی اونچی چھتریوں میں جو لوگ گھر بناتے ہیں گھر بنا اور ہر قسم کے میوے کھا اور اپنے پروردگار کے صاف راستے پر چلی جا۔اِس کے پیٹ سے پینے کی چیز نکلتی ہے جس کے مختلف رنگ ہوتے ہیں اِس میں لوگوں (کے کئی امراض) کی شفا ہے، بیشک سوچنے والوں کے لئے ان میں بھی نشانی ہے''۔(النحل۔آیات ۶۸،۶۹)

اِن آیات کا مفہوم اِس طرح ہے کہ شہد کی مکھیاں جو کچھ بھی کرتی ہیں وہ اپنے رب کی طرف سے کرتی ہیں۔اِس کی رو سے اُن کا چھتے بنانا اور شہد سازی وغیرہ کا سارا کام اسی القاء کے تحت ہوتا ہے جو اُن پر اللہ تعالیٰ کی طرف سے ہوا۔

چیونٹیوں کا بغور مشاہدہ بتاتا ہے کہ اِن کا معاملہ بھی شہد کی مکھیوں سے مختلف نہیں۔اللہ تعالیٰ نے اِن پر بھی ایک معاشرتی نظام القاء کیا جس کی وہ پوری طرح پابند ہیں۔یہی وجہ ہے کہ اِن کی ہر قسم تفویض کردہ کام کو بے عیب طور پر سرانجام دیتی ہے اور بال برابر انحراف نہیں کرتی۔

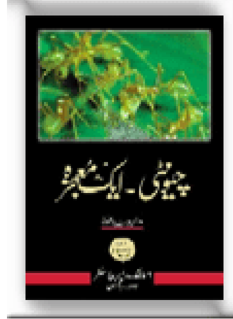
اور یہی قانونِ فطرت ہے۔اور ایسی کوئی اتفاقیہ، از خود شروع ہونے والی اور بے مہر جہد برائے بقاء موجود نہیں اور نہ کبھی موجود رہی ہے۔اِس کے برعکس تمام مخلوق وہی کھاتی ہے جو اِس کے لئے مقرر کر دیا گیا ہے اور وہی فرائض سرانجام دیتی ہے جو انہیں تفویض کر دیے گئے۔

اِنَّ فِی السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ لَاٰیٰتٍ لِّلْمُؤْمِنِیْنَo وَفِیْ خَلْقِكُمْ وَمَا یَبُثُّ مِنْ دَآبَّةٍ اٰیٰتٌ لِّقَوْمٍ یُّوْقِنُوْنَo

''بے شک آسمانوں اور زمین میں ایمان والوں کے لئے (خدا کی قدرت کی) نشانیاں ہیں۔اور تمہاری پیدائش میں بھی اور جانوروں میں بھی جن کو وہ پھیلاتا ہے یقین کرنے والوں کے لئے نشانیاں ہیں''۔(الجاثیہ۔آیات ۳،۴)



چیونٹی ۔ایک معُجزہ




Acrobat (pdf English)


Buy Now


Also Avaliable Albanian, German, Turkish, French, Indonesian, Azerbaijani

پہلا باب

معاشرتی زندگی

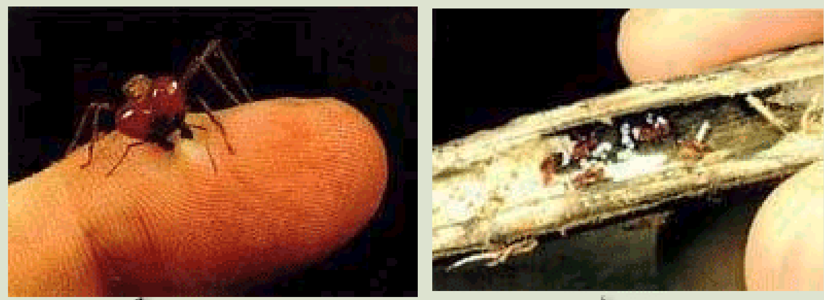
پیچھے بتایا گیا تھا کہ چیونٹیاں بستیوں میں رہتی ہیں اور اِن کے مابین مکمل تقسیم کار موجود ہے۔اِن کے معاشرتی ڈھانچے کا قریبی جائزہ اور مطالعہ دلچسپی سے خالی نہیں۔یہ امر خصوصی توجہ کا حامل ثابت ہو گا کہ اِن میں قربانی دینے کی صلاحیت ہم انسانوں سے کہیں زیادہ ہے۔دلچسپ امر یہ ہے کہ اِن میں امیر غریب کی جنگ یا درجہ و مرتبہ کے حصول جیسی کوئی چیز نہیں جو انسانی معاشروں کا خاصا ہے۔بہت سے سائنس دانوں نے اِن کے سماجی رویے پر برسوں تحقیق کی ہے لیکن اِن کا ترقی یافتہ معاشرتی رویہ اُن پر کھل نہیں سکا۔ واشنگٹن کے کارنیگی انسٹیٹیوٹ کے صدر ڈاکٹر کیریل پی ہیسکن نے بڑے خلوص سے اعتراف کیا ہے کہ

''ساٹھ برس سے جاری تحقیق و تدقیق کے بعد بھی میں چیونٹیوں کے مفصل سماجی رویے کو بچشم حیرت دیکھ رہا ہوں۔انہوں نے بو اور اعضاء کی زبان کا ایک پیچیدہ نظام وضع کیا جو انہیں مکمل ابلاغ فراہم کرتا ہے۔چیونٹیاں حیوانی رویے کی تحقیق کی ذیل میں ہمیں ایک اچھا رہنما خاکہ فراہم کرتی ہیں''۔

اِن کی کچھ بستیاں رقبے اور آبادی میں اتنی بڑی ہوتی ہیں کہ اِن کی وضاحت کے لئے انہیں ایک بڑی شہری ریاست مان کر کام کا آغاز کرنا پڑتا ہے۔اِس لئے ڈاکٹر پی ہیسکن کے نتائج سے اتفاق کرنا پڑتا ہے۔بڑی بستیوں کی ایک مثال افریقہ کے ایشی کاری ساحل پر ''فارمیکا'' چیونٹی کی آبادیاں ہیں۔اِن میں سے ایک بستی کوئی ۲،۷ مربع کلومیٹر پر محیط ہے جس میں کوئی پینتالیس ہزار گھروندے ہیں جو باہم منسلک ہیں۔

اِس بستی میں ۱۰ لاکھ ۸۰ ہزار ''ملکائیں'' اور تیس کروڑ ساٹھ لاکھ کارکن ہیں۔ایسی بستیوں کو سپر کالونی (Super Colony) کا نام دیا جاتا ہے۔بستی کے اندر خوراک اور پیداواری آلات کے لین دین کا ایک منظم طریقہ رائج ہے۔چیونٹیوں کی اتنے بڑے علاقے میں نظم و ضبط برقرار رکھنے میں کامیابی ناقابل فہم ہے۔اِس سے بہت کم آبادی کے کئی ممالک ایسے ہیں جہاں نظم و ضبط اور قانون کے اطلاق کو یقینی بنانے کے لئے کئی طرح کے اداروں کی ضرورت پڑتی ہے۔اِس کے باوجود مطلوبہ نتائج کے حصول میں کئی مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔اِن کی بستی میں پولیس یا محافظوں کی ضرورت کبھی محسوس نہیں ہوتی۔ملکہ کا فریضہ صرف نسل کی بقا ہے وہ بستی کی سربراہ ہیں۔اِن کے ہاں گورنر ہوتا ہے نہ رہنما۔اِس لئے اِن کے ہاں درجہ بدرجہ اوپر سے نیچے چلنے والا کوئی سلسلۂ احکام بھی نہیں۔تو پھر اِس نظام کے قیام اور اس کے تسلسل کا ذمہ دار کون ہے۔

کتاب کے اگلے ابواب میں ہم اِس اور ایسے ہی دوسرے سوالات کا مفصل جواب دیں گے۔



چیونٹیاں، جوکہ بہت چھوٹی مخلوق ہیں اپنے سائز میں چھوٹا ہونے کے باوجود اپنی زندگی کے تمام کام احسن طریقے سے انجام دیتی ہیں۔

ذات پات کا نظام

چیونٹیوں کی ہر بستی میں ذات پات کے نظام کی سختی سے پابندی کی جاتی ہے۔ ایک مثالی بستی میں چیونٹیوں کی تین بڑی ذاتیں ہوتی ہیں۔ پہلی ذات ملکاؤں اور اُن نروں کی ہے جو نسل کشی کا کام کرتے ہیں۔ ملکہ اپنی تناسلی ذمہ داری کی وساطت سے کالونی کی تعمیر میں مصروف افراد کی تعداد کو متوازن رکھتی ہے۔ اِس کا جسم دوسری چیونٹیوں سے بڑا ہوتا ہے۔ دوسری طرف نر کی ذمہ داری صرف مادہ کو بار آور کرنا ہے۔ تقریباً تمام نر اپنی پہلی عروسی پرواز کے بعد ہی موت سے ہمکنار ہو جاتے ہیں۔

دوسری ذات سپاہی چیونٹیوں پر مشتمل ہے۔ یہ بستیوں کی دیکھ بھال، شکار اور نئی رہائشی بستیوں کے لئے علاقے کی تلاش کا کام کرتی ہیں۔ تیسری ذات کارکن چیونٹوں کی ہے۔ ساری کارکن چیونٹیاں بانجھ مادائیں ہیں۔ اِن کا کام مادر چیونٹی کی دیکھ بھال اور بچوں کی صفائی ستھرائی ہے۔ بستی کے باقی سب کام بھی انہی کی ذمہ داری ہے۔ کارکن گھروندوں کی راہداریاں اور گیلریاں بناتے ہیں، خوراک تلاش کرتے ہیں اور گھروندوں کی صفائی کرتے ہیں۔ یہ مسلسل اور جاری وساری عمل ہے۔ کارکن اور سپاہی چیونٹیوں کی آگے چل کر مزید گروہ بندی ہوتی ہے۔ اِن گروہوں کو غلام، چور، آیا، معمار اور ذخیرہ کرنے والوں کے نام دیئے جاتے ہیں۔ ہر گروہ کا اپنا علیحدہ کام ہے۔ ایک گروہ کی ساری توجہ دشمن کے خلاف جنگ یا شکار کی طرف ہوتی ہے۔ دوسرا گروہ گھروندے بناتا ہے۔ ایک اور گروہ ایسا بھی ہے جو اِن سب کی خبر گیری کرتا ہے۔

اِس بستی میں ہر چیونٹی کو اپنے کام سے غرض ہوتی ہے نہ کہ مرتبے اور کام کی نوعیت سے۔ وہ بس اپنے ذمے لگے کام کو کرتا چلا جاتا ہے۔ ایک ہی چیز کی اہمیت ہے اور وہ ہے بستی کا تسلسل۔

جب ہم سوچتے ہیں کہ یہ سارا نظام کس طرح مرتب ہوا تو ہم تخلیق کی حقانیت تک پہنچے بغیر نہیں رہ سکتے۔

آیئے وضاحت کرتے ہیں کہ کیوں! جہاں بھی ہم ایک منضبط نظام دیکھتے ہیں منطقی طور پر اِس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ اِسے کسی منصوبہ ساز ذہن نے قائم کیا ہے۔ فوج میں قواعد و ضوابط کی پابندی ہی کو لے لیں۔ یہ ظاہر کرتا ہے کہ فوج کو چلانے کے ذمہ دار افسر نے اس نظم وضبط کو قائم کیا ہے۔ ایسا خیال لایعنیت پر مبنی ہوگا کہ سپاہی اپنے طور پر باہم اکٹھے ہوئے، منظم ہوئے، مختلف عہدوں پر فائز ہوئے پھر گروہوں اور ذیلی گروہوں میں مرتب ہوئے اور پھر خود ہی اِس حفظ مراتب (Hierarchy) کو مان کر اس کے مطابق عمل کرنے لگے۔

اور پھر جو افسر ایک فوج کی تشکیل وتنظیم کرتے ہیں وہ اِس کی مسلسل نگرانی اور معائنہ بھی کرتے رہتے ہیں۔ وگرنہ فوج ابتداً خواہ کتنی ہی منظم کیوں نہ ہو اپنے آپ پر چھوڑ دیے جانے کی صورت میں خودسر اور سرکش افراد کی بھیڑ بن جائے گی۔

چیونٹیوں کا نظم ونسق فوج کا سا ہے لیکن ایک اہم فرق یہ ہے کہ اِن میں کوئی افسر موجود نہیں ہوتا اور نہ ہی کوئی منتظم۔ بستی میں تمام گروہ اپنا اپنا کام بے نقص طور پر مکمل کرتے ہیں۔ اِن کی نگرانی کے لئے کوئی مرکزی طاقت موجود نہیں۔

تو پھر اس سارے مظہر کی ایک ہی توجیہہ ہوسکتی ہے کہ مرکزی ''ارادہ'' کارفرما ہے، غیر مرئی ہے۔ یہ مرکزی ارادہ وہ القا ہے اور جسے قرآن نے اس جملہ میں بیان کیا ہے:

وَاَوْحٰی رَبُّکَ اِلَی النَّحْلِ۔ ''اور مالک نے شہد کی مکھیوں کو سکھایا'' (سورہ نحل، ٦٨)

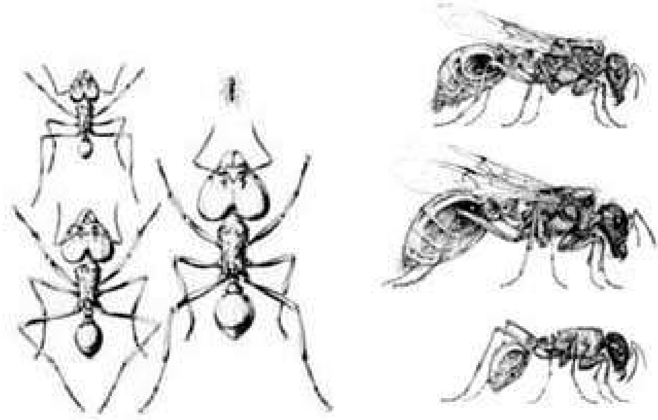
اِس طاقت نے منصوبہ سازی میں وہ کمال دکھایا کہ تجزیہ کار حیرت زدہ رہ جاتے ہیں۔ محققین وقتاً فوقتاً اِس حیرت کا اظہار بھی کرتے رہے ہیں۔ ارتقاء پسند (Evolutionist) بھی، جس کا دعویٰ ہے کہ ایسا مکمل نظام اتفاقیہ تشکیل پا گیا ہے، قربانی کے اِس رویے کی وضاحت نہیں کر پاتا جو اِس سارے نظام کا محور ہے۔

''سائنس اینڈ ٹیکنالوجی جرنل'' میں اِس موضوع پر چھپنے والے مضمون میں اِس نااہلی کا اعتراف اِن الفاظ میں کیا گیا ہے:

''سائنس اینڈ ٹیکنالوجی جرنل'' میں اِس موضوع پر چھپنے والے مضمون میں اِس نااہلی کا اعتراف اِن الفاظ میں کیا گیا ہے:

''مسئلہ یہ ہے کہ جانور ایک دوسرے کی مدد کیوں کرتے ہیں۔ ڈارون کے نظریے کی رو سے ہر جاندار مخلوق اپنی بقاء اور نسل کشی کے لئے لڑ رہی ہے۔ چونکہ کسی مخلوق میں موجود دوسروں کی مدد کا جذبہ خود اِس کی بقاء کے امکانات کم کرتا ہے اِس لئے ارتقاء کے لمبے عمل میں اِس رویے کو ختم ہو جانا چاہئے تھا۔ لیکن مشاہدہ بتاتا ہے کہ جانور قربانی کے لئے تیار رہتے ہیں۔ اِس کی وضاحت کی ایک کلاسیکی مثال یہ ہے کہ گروہی یا نسلی مفاد سے متصف افراد کی بستیاں ارتقائی عمل سے کامیاب گزریں گی۔ تاہم یہ نکتہ ابھی تک وضاحت طلب ہے کہ جن معاشروں میں قربانی کی یہ صفت موجود ہے وہ اسے برقرار کیسے رکھتے ہیں۔ بفرضِ محال ایک خودغرض شخص ایسے معاشرے میں گھس آتا ہے تو اسے اپنی یہ صفت اگلی نسلوں کو منتقل کرنا چاہئے کیونکہ وہ اپنی قربانی دینے کو تیار نہیں۔ اور پھر ایک اور ابہام بھی ہے کہ اگر ارتقاء معاشروں کی سطح پر ہوتا ہے تو ایسے معاشرے کا حجم کیا ہوگا؟ آیا کہ یہ ایک خاندان ہوگا، ریوڑ، نوع یا ایک طبقہ؟ اور پھر اگر یہ ایک سے زیادہ سطح پر بھی ہوا تو متصادم مفادات کی موجودگی نتائج پر کیا اثرات مرتب کرے گی؟

جیسا کہ ہم نے دیکھا ہے کہ نظریہ ارتقاء جانداروں میں موجود جذبہ قربانی کی وضاحت نہیں کرتا اِس لئے یہ مفروضہ سماجی نظام کی تشکیل کی تسلی بخش وضاحت نہیں دیتا۔



ایک جیسی بستی سے تعلق رکھنے والی لیکن مختلف ذات کی چیونٹیوں کی بناوٹ بھی مختلف ذات کی وجہ سے مختلف ہوتی ہیں۔ ہر چیونٹی کی بناوٹ اس کے کام کے مطابق ہوتی ہے۔

کیا چیونٹیاں دربان ہو سکتی ہیں؟

جب ہم چیونٹیوں کی بستی کے نظام کا تفصیلی تجزیہ کرتے ہیں ہمیں اِس غیرمرئی ارادے کی موجودگی کا احساس ہوتا ہے جو اِس نظام کی تشکیل اور تہذیب میں کارفرما ہے۔ آیئے تفصیلات پر ایک نظر ڈالتے ہیں۔

چیونٹی کے گھروندے کا بیرونی دنیا سے رابطہ ایک تنگ سوراخ کے ذریعے ہوتا ہے۔ اِس لمبے راستے سے ایک وقت میں ایک چیونٹی گزر سکتی ہے۔ اِن سے گزرنے کے لئے اجازت کی ضرورت ہوتی ہے۔ بستی میں کچھ چیونٹیاں دربان کا کام کرتی ہیں جن کی تعداد بہت زیادہ نہیں ہوتی۔

یہ دربان ڈاٹ کی صورت کام کرتے ہیں اور اپنا سر گھروندے سے کھلنے والے سوراخ میں پھنسائے رکھتے ہیں۔ اِن کے سروں کا رنگ اور ساخت درختوں کی چھال کی سی ہوتی ہے۔ یہ دربان گھنٹوں اپنا سر دروازے میں دیئے بیٹھے رہتے ہیں اور شناخت کے بعد صرف اِن چیونٹیوں کو اندر جانے دیتے ہیں جو بستی کی رہائشی ہوتی ہیں۔

اِس کا مطلب یہ ہوا کہ عمارات کی حفاظت کے لئے دربان رکھنے کا آغاز چیونٹیوں نے کیا جو داخلی دروازے کو اپنے مضبوط سروں سے بند رکھتی ہیں۔ بغیر شناختی اشارے کے کسی چیونٹی کو اندر داخل نہیں ہونے دیا جاتا۔ ہو سکتا ہے کہ فرائض کے اعتبار سے سر کی خاص ساخت اور ماحول سے مطابقت رکھنے والی رنگت اِس کی مرضی سے تبدیل نہ ہوتی ہو۔

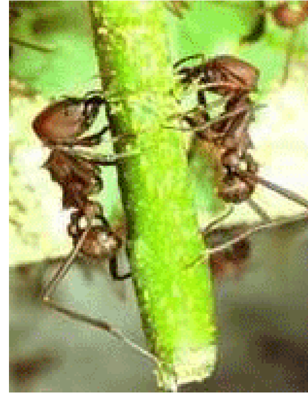
یقیناً کوئی صاحب دانش ہے جس نے اِس چیونٹی کے جسم کو یہ ساخت دی اور اِس پر اِس کا فرض القا کیا۔ یہ کہنا کہ اِس چیونٹی نے یہ فریضہ خود سنبھالا اور بغیر تنگ آئے یا اکتائے دربانی کا فریضہ سرانجام دیتی رہی یقیناً مبنی بر تعقل نہیں ہے۔ آیئے دیکھتے ہیں کوئی چیونٹی دربان بننا کیوں پسند کرے گی؟ اگر اسے حق انتخاب کی عیاشی میسر ہو تو وہ اس کام کو کیوں چنے گی جو مشکل ترین اور سب سے زیادہ قربانی طلب ہے۔ اسے تو کوئی ایسا کام چننا چاہئے تو آرام دہ ماحول اور بہترین خدمات کی ضمانت دے۔ صرف خالق ہی اپنی خلاقی کے حیران کن پہلو دکھانے کے لئے ایسی بےعیب بستی بنا سکتا ہے اور اِن میں رہنے والی چیونٹیوں پر مخصوص فرائض کا القا کر سکتا ہے۔ یہ انتخاب اللہ تعالٰی کی مرضی سے ہوا ہے۔ اور دربان چیونٹی اپنے فرائض مکمل فرمانبرداری سے بجا لا رہی ہے۔ نظریۂ ارتقاء کے مطابق چیونٹیوں کو ہر پہلو سے ترقی کرنا چاہئے اور کوشش کرنا چاہئے کہ انہیں کسی ایسی ذات میں جگہ مل جائے جہاں وہ زیادہ آرام دہ زندگی گزار سکیں۔ تاہم دربان چیونٹیاں اِس سمت میں کوئی کوشش نہیں کرتی ہیں اور اپنی تمام عمر القا کئے گئے فرائض کی بجا آوری میں گزار دیتی ہیں۔

ماہر چیونٹیاں

چیونٹیوں میں تنظیم، تخصیص کار اور ابلاغ تقریباً نوعِ انسانی جتنا ہی کامیاب ہے۔ اِس میں یہاں تک سچائی ہے کہ آج انسان بھی اپنے نظام میں آہنگ کو ترقی دینے کے لئے چیونٹیوں کی پیروی کو تیار ہے۔ درج ذیل اقتباس اِس کی ایک مثال ہے۔

کمپیوٹر کے ماہرین کوشش کر رہے ہیں کہ وہ روبوٹوں (ROBOTS) کی مدد سے تجربہ گاہوں میں چیونٹیوں کے سے اجتماعی رویے کی تشکیل کریں۔ کمپیوٹر پروگراموں میں بہت زیادہ ترقی کے باوجود وہ اپنی توجہ ایسے روبوٹوں پر مرکوز کئے ہوئے ہیں جو سادہ اطلاعاتی اکائی کی صورت باہم ''سادہ'' تعاون کر سکیں۔ اِن تمام مطالعات میں کار فرما بنیادی اصول ایک ہی ہے۔ بہت پیچیدہ ایک ہی روبوٹ بنانے کی بجائے وہ بہت سے ''کم ذہین'' روبوٹ بنانے کی طرف متوجہ ہو رہے ہیں جو باہمی تعاون سے پیچیدہ کام سر انجام دے سکیں جیسا چیونٹی بستی میں ہوتا ہے۔ ''ذہانت'' کے نقطہ نگاہ سے یہ زیادہ ترقی یافتہ کمپیوٹر نہیں ہوں گے لیکن یہ اجتماعی یا مشترکہ نہج کی عمل کے ذریعے تقسیم کار پر قادر ہوں گے۔ یہ صلاحیت وہ اِس طرح حاصل کریں گے کہ ان کے مابین سادہ ترین معلومات کے باہم تبادلے کی صلاحیت ہوگی۔ چیونٹی بستی کے طرزِ زندگی اور اِن کے باہمی طرزِ تعاون نے ناسا (NASA) کو بھی متاثر کیا ہے۔ انہوں نے بھی تحقیقات کی غرض سے چاند پر ایک ہی بڑا اور ترقی یافتہ روبوٹ بھیجنے کی بجائے چھوٹے چھوٹے چیونٹیوں جیسے روبوٹ مریخ پر بھیجنے کا منصوبہ بنایا ہے۔ اگر اِن میں سے کچھ تباہ بھی ہو جاتے ہیں تو جماعت کے باقی ارکان اپنا کام مکمل کرنے کی صلاحیت سے متصف ہوں گے۔

اِن وضاحتوں کے بعد ماہر چیونٹیوں کی دنیا کی کچھ دلچسپ مثالوں پر غور کرتے ہیں۔



چیونٹیاں وہ مخلوق ہیں جو صرف ایک گروہ کی شکل میں زندگی گزارتی ہیں۔ جدا کیلئے زندہ نہیں رہ سکتیں۔



ایک خاص گروہ سے وابستگی سے چیونٹی پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں

چیونٹی کی ایک ذیلی نوع (LASIUS EMEQEINATUS) کی کارکن چیونٹی کا رویہ باہمی تعاون کی مثال ہے۔ اِس ذیلی نوع کے ارکان کی باہمی وابستگی بڑی دلچسپ ہوتی ہے۔ اگر مٹی کے کام میں مصروف گروہ میں سے چار کو علیحدہ کر دیا جائے تو وہ کام جاری رکھتی ہیں۔ لیکن اگر ان کے درمیان کچھ رکھ کر ایک دوسرے کی نظروں سے اوجھل کر دیا جائے تو اِن کی رفتار کار سست پڑ جاتی ہے۔ علاوہ ازیں وہ حائل رکاوٹ میں سوراخ کر کے ایک دوسرے تک رسائی کی کوشش کرتی ہیں۔

گروہ میں ارکان کی تعداد بدلنے سے بھی اِن کے رویے میں مختلف تبدیلیاں آتی ہیں۔ گروہ میں ارکان کی تعداد بڑھنے سے ہر کارکن کی سرگرمی بھی بڑھ جاتی ہے۔ کارکن چیونٹیوں کو دوران کار قریب آنے کا موقع ملے تو وہ اکٹھی ہو جاتی ہیں، کم بے چینی کا اظہار کرتی ہیں اور توانائی بھی نسبتاً کم خرچ کرتی ہیں۔ دیکھا گیا کہ کچھ انواع میں آبادی کے بڑھنے سے آکسیجن کا خرچ کم ہو جاتا ہے۔ اِن تمام مثالوں سے ہمیں پتہ چلتا ہے کہ چیونٹی اکیلے شاید زندہ نہ رہ سکے۔ اِن ننھی جانوں کو تخلیق ہی ایسے اوصاف کے ساتھ کیا گیا ہے کہ یہ صرف گروہوں اور بستیوں میں زندگی گزار سکتی ہیں۔ اور اِسی سے ارتقاء پسندوں کا دعویٰ بے حقیقت نظر آنے لگتا ہے کہ چیونٹیوں میں بتدریج ارتقائی عمل ہوا ہوگا۔ کیونکہ جب یہ پیدا ہوئی ہوں گی تو اِن کے لئے اکیلے زندہ رہنا ہی ناممکن ہوگا کہ وہ بعد ازاں معاشرتی ہو کر بستیاں بنا سکیں۔ ایسے ماحول میں کوئی چیونٹی زندہ ہی نہیں رہ سکتی۔ ورنہ اِسے خود اِس قابل ہونا چاہئے تھا کہ وہ اپنے اور اپنے لاروا کے لئے گھروندا بنائے، اپنے اور بچوں کے لئے خوراک کا انتظام کرے، دربان بنے، اور پھر سپاہی اور کارکن بھی خود ہی ہوتا کہ لاروا کی حفاظت ہو سکے۔

یہ دعویٰ نہیں کیا جا سکتا کہ ایسا زمانہ بھی تھا جب وسیع تقسیم کار کے متقاضی یہ تمام کام ایک یا چند چیونٹیاں کر سکتی ہوں گی۔ مزید برآں یہ بھی ناقابل فہم ہے کہ یہ سارا کام کرنے کے دوران انہوں نے معاشرت سازی کے لئے بھی محنت شاقہ کی ہوگی۔

مندرجہ بالا تمام بحث سے یہی اخذ کیا جا سکتا ہے کہ چیونٹیاں اپنی تخلیق کے روز اول ہی سے گروہوں میں اور ایک معاشرتی نظام کے تحت زندگی گزار رہی ہیں۔ دوسرے الفاظ میں اِس کا مطلب یہ ہوا کہ چیونٹیاں اِن اوصاف کے ساتھ ہی اور ایک لمحے میں معرض وجود میں آئیں تھیں اور اگر ہم اِس حقیقت کو زیادہ بہتر الفاظ میں بیان کرنا چاہیں تو یوں ہے کہ انہیں پیدا کیا گیا تھا۔

ایک مثالی ہیڈکوارٹر

آیئے فوج کی جس مثال پر ہم نے پہلے غور کیا تھا اِسے تھوڑا سا مزید پھیلائیں۔ فرض کریں کہ آپ ایک بہت ہی بڑے اور مکمل نظم وضبط کے حامل فوجی ہیڈکوارٹر پر پہنچتے ہیں۔ یوں لگتا ہے کہ آپ اندر داخل نہیں ہو سکیں گے کیونکہ گیٹ پر متعین گارڈ کسی ایسے شخص کو اندر نہیں جانے دیتے جسے وہ جانتے نہیں۔ اِس کی عمارت کی حفاظت ایک ایسے حفاظتی نظام کے تحت کی جاتی ہے جس کی سختی سے جانچ پڑتال کی جاتی ہے۔

اب فرض کریں کہ اچانک آپ کو اندر جانے کا ایک راستہ مل جاتا ہے۔ اندر جاری کئی متحرک اور منضبط سرگرمیاں آپ کو متوجہ کر لیتی ہیں۔ ہزاروں سپاہی ایک لگے بندھے نظام میں اپنا کام کر رہے ہیں۔ جب آپ اِس تنظیم کا راز جاننے کی کوشش کرتے ہیں تو آپ کو پتہ چلتا ہے کہ عمارت بنائی ہی اس طرح گئی ہے کہ اِس کے باشندے آرام دہ ماحول میں کام کر سکیں۔ ہر کام کے لئے علیحدہ شعبہ ہے جس کا ڈیزائن، سہولت کار کو مدنظر رکھ کر تیار کیا گیا ہے۔ مثلاً عمارت اگر چہ زیر زمین تہ خانوں اور کئی منزلوں پر مشتمل ہے لیکن سورج کی روشنی کی ضرورت ہے اس منزل کا محل وقوع ایسا ہے کہ زیادہ سے زیادہ روشنی اندر داخل ہو سکتی ہے اور جن شعبوں کو ایک دوسرے سے مسلسل واسطہ رہتا ہے ایک دوسرے کے قریب بنائے گئے ہیں اور رسائی کو زیادہ سے زیادہ آسان بنایا گیا ہے۔ زائد از ضرورت سامان رکھنے کا شعبہ عمارت میں ایک طرف علیحدہ تعمیر کیا گیا ہے جہاں پر عام ضرورت کا سامان رکھا گیا ہے۔ اس کا محل وقوع ایسا ہے کہ ہر کسی کی رسائی آسانی سے ہو۔

ہیڈکوارٹر کے خدوخال یہیں تک محدود نہیں ہیں۔ تمام تر وسعت کے باوجود عمارت کو یکساں طور پر گرم رکھا گیا ہے۔ بہت ترقی یافتہ مرکزی حرارتی مرکز کی وجہ سے عمارت کو تمام دن کسی بھی مطلوبہ درجہ حرارت پر رکھا جا سکتا ہے۔ اِس کی ایک وجہ یہ بھی ہے کہ ساری عمارت کو بیرونی موسمی حالات، چاہے وہ کتنے شدید ہیں، سے بچانے کے لئے حاجز دیواروں کے اندر بنایا گیا ہے۔

اگر یہ سوال کیا جائے کہ یہ ہیڈکوارٹر کس نے اور کیسے بنایا تو ہر شخص یہی کہے گا کہ اِسے تعمیر کرنے میں ترقی یافتہ ٹیکنالوجی استعمال کی گئی ہے اور یہ پیشہ ور مہارت رکھنے والی ایک ٹیم کا کام ہے کیونکہ ایسی بلڈنگ وہی لوگ بنا سکتے ہیں جو ایک خاص تعلیم، ثقافت، ذہانت اور منطق کے مالک ہوں۔ یہ ہیڈکوارٹر دراصل چیونٹیوں نے تعمیر کیا ہے۔

اِس طرح کے ہیڈکوارٹر کی عملکت بنانے لئے مطلوبہ معلومات کی فراہمی میں انسانی زندگی کا خاصا بڑا حصہ صرف ہو جائے گا۔ تاہم ایک چیونٹی انڈے سے باہر آنے پر ہی

اپنا فرض پہچانتی ہے اور بغیر وقت ضائع کئے کام میں جت جاتی ہے۔ یہ ظاہر کرتا ہے کہ چیونٹی کے پاس پیدائش سے پہلے ہی یہ سب معلومات ہوتی ہیں۔ اِن تمام معلومات کا ان پر اللہ تعالیٰ کی طرف سے اسی وقت القا ہوگیا تھا جب اس نے انہیں تخلیق کیا تھا۔

چیونٹیوں کی دنیا میں اوپر سے نیچے کی طرف احکامات کا کوئی سلسلہ موجود نہیں ہے۔ اِس لئے نہ کوئی لیڈر ہے نہ حاکم۔ اِس معاشرے میں پیچیدہ ترین کام سرانجام دیے جاتے ہیں اور ایک طے شدہ طریقہ کار سے بال برابر انحراف نہیں ہوتا۔ یہ سب انتہائی ترقی یافتہ ذرائع ابلاغ کی وجہ سے ہے۔ اِس کی وضاحت ذیل کی مثال سے ہوسکتی ہے۔

جب بستی میں خوراک کی قلت ہوتی ہے تو کارکن چیونٹیاں فوراً کھلائی چیونٹیوں (Feeder Ants) میں بدل جاتی ہیں اور اپنے معدے میں سے ذخیرہ شدہ خوراک دوسری چیونٹیوں کو کھلانے لگتی ہیں۔ لیکن جب دوبارہ خوراک کی افراط ہوتی ہے تو وہی چیونٹیاں پھر اپنا کردار بدل کر کارکن بن جاتی ہیں۔

یہ رویہ بلند پایہ قربانی کی مثال ہے۔ انسان دنیا میں بھوک کے خلاف جنگ میں کامیاب نہیں ہوسکا لیکن چیونٹیوں نے اِس کا عملی حل ڈھونڈ لیا ہے۔ وہ خوراک سمیت تمام چیزیں آپس میں بانٹ لیتی ہیں۔ جی ہاں! یہ قربانی کی سچی مثال ہے۔ بلا ہچکچاہٹ خوراک کسی اور کو دینا کہ وہ زندہ رہ سکے، فطرت میں قربانی کا ایسا عمل ہے جس کی وضاحت نظریۂ ارتقاء نہیں کرسکتا۔

چیونٹیوں کے ہاں ضرورت سے زیادہ آبادی نامی مسئلے کا کوئی تصور نہیں۔ انسان کے بنائے ہوئے بڑے بڑے شہر ثقل آبادی، بیروزگاری، وسائل کے غلط استعمال اور بنیادی ڈھانچے کی عدم موجودگی کے ہاتھوں روز بروز ناقابل رہائش ہوتے جا رہے ہیں۔ لیکن چیونٹیوں کی زیرزمین بستی میں 50 ملین تک کی آبادی حیرت انگیز نظم وضبط سے زندگی گزارتی ہے اور کسی کمی کا احساس نہیں ہوتا۔ ہر چیونٹی خود کو بدلتے ماحول کے مطابق فوراً ڈھالنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ جسمانی اور نفسیاتی سطح پر تبدیلی کی یہ صلاحیت یقیناً چیونٹی کی ساخت میں شامل کی گئی ہے۔

۱۔ فضائی دفاعی نظام: جب چیونٹیوں کے سب سے بڑے دشمن حملہ آور ہوتے ہیں تو لڑاکا چیونٹیاں پشت کے بل الٹی لیٹ کر بستی کے سوراخوں سے اوپر پرندوں کی طرف تیزاب فائر کرتی ہیں۔

۲۔ گرین ہاؤس: جنوبی رخ کے اِس خانے میں ملکہ چیونٹی کے انڈے رکھے جاتے ہیں۔ اِس خانہ کا درجہ حرارت ۳۸ رکھا جاتا ہے۔

۳۔ مرکزی دروازہ اور بغلی دروازے: اِن دروازوں پر چوکیدار چیونٹیاں متعین ہوتی ہیں۔ خطرے کی صورت میں یہ اپنے سر سوراخوں میں پھنسا کر یہ دروازے بند کردیتی ہیں۔ بستی کی رہائشی چیونٹیاں داخل ہونا چاہیں تو اپنے سر کے لگے بال نما انٹینا سے چوکیدار کے سر پر دستک دیتی ہیں اور دروازہ کھل جاتا ہے۔ اگر انہیں اپنی اِس دستک کا آہنگ بھول جائے تو چوکیدار انہیں وہیں ہلاک کردیتا ہے۔

۴۔ جب چیونٹیاں کسی متروک بستی کے قریب بستی بسانا شروع کرتی ہیں تو اپنے آئندہ پروگرام میں پرانی بستی کے قابل استعمال خانوں کا بھی خیال رکھتی ہیں۔ یوں بستی کی تعمیر کم عرصے میں مکمل ہوجاتی ہے۔



اوپر اس تصویر میں آپ زیرزمین چیونٹیوں کا گھر دیکھ سکتے ہیں جو چیونٹیوں نے درخت کی جڑوں میں بنایا تھا۔ یہ راز درخت کی کمزوری سے گرنے کی وجہ سے سامنے آیا۔

۵۔مردہ خانہ: اِس خانے میں چیونٹیاں اناج کے دانوں کے غیر استعمال شدہ خول اور مردہ چیونٹیوں کے جسم رکھتی ہیں۔

۶۔محافظوں کا کمرہ: اِس کمرے میں سپاہی چیونٹیاں ۲۴ گھنٹے تیار رہتی ہیں۔خطرے کا معمولی سا اشارہ بھی ملے تو فوراً جوابی عمل کرتی ہیں۔

۷۔بیرونی حاجز تہہ: عمارت کی بیرونی دیوار گھاس پھونس اور چھوٹی چھوٹی ٹہنیوں سے بنائی جاتی ہے۔اسی وجہ سے بیرونی موسمی اثرات جیسے گرمی اور سردی وغیرہ عمارت کے اندرونی ماحول پر اثر انداز نہیں ہوتے۔اندر مطلوبہ درجہ حرارت کے مطابق اِس کی موٹائی اور تعمیری سامان کے انتخاب پر اثر انداز ہوتا ہے۔

۸۔بچوں کی پرورش کا خانہ: اِس کام پر متعین چیونٹیاں ایک سفید میٹھی رطوبت پیدا کر کے جسم میں جمع رکھتی ہیں۔بوقت ضرورت پیٹ کو اپنے انٹینا سے چھید کر بچوں کو کھلاتی ہیں۔

۹۔گوشت کا ذخیرہ خانہ: مکھیاں، جھینگر، دشمن چیونٹی اور دوسرے حشروں کو ہلاک کرنے کے بعد اِس خانے میں رکھا جاتا ہے۔

۱۰۔اناج خانہ: چیونٹیاں اناج کے بڑے ٹکڑوں کو کتر کر چھوٹے چھوٹے ذرات میں تبدیل کرتی ہیں۔یہ موسم سرما میں بطور ڈبل روٹی استعمال ہوتے ہیں۔

۱۱۔لاروا کی دیکھ بھال کا خانہ: اِس جگہ لاروا کو خاص چیونٹیاں اپنا لعاب دہن لگاتی ہیں جس میں اینٹی بائیوٹک مرکبات شامل ہوتے ہیں۔اس طرح اُن کے بیمار ہونے کا امکان کم ہو جاتا ہے۔

۱۲۔سردیوں کا خانہ: سرمائی نیند سونے والی چیونٹیاں اِس خانے میں نومبر سے مئی تک سوئی رہتی ہیں۔جاگنے پر اِن کا پہلا کام اِس کمرے کی صفائی ہوتی ہے۔

۱۳۔عمارت کو گرم رکھنے کا انتظام: اِس شعبے میں پتوں کے ٹکڑوں کو گھاس پھونس سے ملایا جاتا ہے۔اِس عمل سے خارج ہونے والی حرارت سے عمارت کا اندرونی درجہ ۲۰ سے ۳۰ سنٹی گریڈ تک رہتا ہے۔

۱۴۔انڈوں کا ذخیرہ خانہ: اِس خانے میں ملکہ کے انڈے ترتیب سے رکھے جاتے ہیں۔جو انڈہ ایک خاص عمر تک پہنچتا ہے اِسے اٹھا کر گرین ہاؤس میں پہنچا دیا جاتا ہے۔

۱۵۔شاہی کمرہ: اِس میں ملکہ انڈے دیتی ہے۔اسے کھلانے اور صفائی کے ذمہ دار کارکن اِسی جگہ ملکہ کے ساتھ قیام کرتے ہیں۔

اِس طرح کے منظم معاشرے کے وجود میں آنے اور برقرار رہنے کے لئے ایک ''ارادہ'' ضروری ہے۔وہی ارادہ اِن پر تمام احکامات کا القاء کر سکتا ہے۔بصورت دیگر ایک تنظیم کے بجائے انتشار پیدا ہوگا۔باقی ہر چیز کی طرح اِس ''ارادہ'' کا مالک بھی اللہ ہی ہے۔وہی ہے جو چیونٹی سمیت تمام جانداروں اور بے جانوں کا پیدا کرنے والا ہے۔

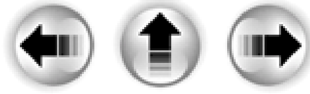
چیونٹیوں کا بغیر کسی اضافی فائدے اِس طرح ع م میں جتے رہنا اِس امر کا ثبوت ہے کہ وہ کسی خالق کی زیر نگرانی ہیں۔مندرجہ ذیل آیت اِسی حقیقت کی نشاندہی کرتی ہے کہ اللہ ہر چیز کا مالک اور نگران ہے اور اِن کا ہر فعل اُس کے القاء کے تحت ہے۔

اِنِّیْ تَوَکَّلْتُ عَلَی اللّٰہِ رَبِّیْ وَرَبِّکُمْ ط مَا مِنْ دَآبَّۃٍ اِلَّا ھُوَ اٰخِذٌ بِنَاصِیَتِھَا ط اِنَّ رَبِّیْ عَلٰی صِرَاطٍ مُّسْتَقِیْمٍ۔

میں خدا پر جو میرا اور تمہارا سب کا رب ہے بھروسہ رکھتا ہوں زمین پر جو چلنے پھرنے والا ہے وہ اسے چوٹی سے پکڑے ہوئے ہے، بے شک میرا پروردگار سیدھے راستے پر ہے۔(سورہ ہود۔آیت ۵۶)

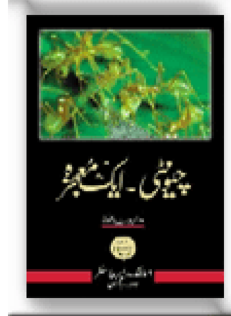


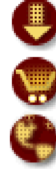
اس تصویر میں آپ چیونٹیوں کا گھر بننے کے مختلف مراحل دیکھ سکتے ہیں۔گھر بنانے کے سب سے پہلے مرحلے میں چیونٹیاں زمین میں چھوٹا سا چھید کرتی ہیں۔پھر اس کو آہستہ آہستہ کمروں کے جال کی شکل میں بڑھاتی جاتی ہیں۔ان کمروں میں زیادہ تر فنگس کے باغ ہوتے ہیں۔یہ باغات بہت سارے کمروں سے بھرے ہوتے ہیں جو زمین کی تہ میں پائے جاتے ہیں۔اس کے علاوہ بہت بڑے کنووں کی مانند گڑھے بھی ہوتے ہیں جو مرے ہوئے پودے اور فضلہ جمع کرتے ہیں۔یکے بعد دیگر کچھ گڑھے مٹی سے زیادہ بھرے نظر آتے ہیں جو کسی گڑھے میں زہریلے مواد کو ڈھکنے کیلیے استعمال کیا جاتا ہے۔انہی گڑھوں سے گرم ہوا خارج ہوتی ہے۔تازہ اور (Oxygen) آکسیجن سے بھرپور ہوا کو زمین میں کھینچ کر داخل کیا جاتا ہے اور یہ کام زمین کی سطح پر موجود چھید کی مدد سے کیا جاتا ہے جن سے خراب ہوا کا اخاج اور صاف ہوا کی آمدورفت ہوتی ہے۔یہ چھید اندر ایک سرنگ کی مانند راستہ بناتی ہیں جن کی لمبائی تقریبا 7.5 میٹر ہوتی ہے۔آخر میں سب سے اہم بات یہ ہے کہ یہ ساری تعمیرات وہ چیونٹیاں کرتی ہیں جنہوں نے کبھی کوئی تعمیراتی یا زرعی تعلیم حاصل نہیں کیں۔



An Invitation to the Truth..
سچائی کی طرف دعوت...
ہارون یحییٰ

چیونٹی۔ایک معُجزہ





Acrobat (pdf English)

Buy Now

Also Avaliable Albanian, German, Turkish, French, Indonesian, Azerbaijani

دوسرا باب
معاشرتی ابلاغ

اللہ تعالیٰ قرآن پاک میں سلیمان علیہ السلام کی فوجوں کے ذکر میں چیونٹیوں کے باہمی ابلاغ پر شہادت دیتا ہے۔

حَتّٰۤی اِذَاۤ اَتَوۡا عَلٰی وَادِ النَّمۡلِ ۙ قَالَتۡ نَمۡلَۃٌ یّٰۤاَیُّہَا النَّمۡلُ ادۡخُلُوۡا مَسٰکِنَکُمۡ ۚ لَا یَحۡطِمَنَّکُمۡ سُلَیۡمٰنُ وَ جُنُوۡدُہٗ ۙ وَ ہُمۡ لَا یَشۡعُرُوۡنَ۔

یہاں تک کہ وہ چیونٹیوں کی بستی سے گزرے تو ایک چیونٹی نے کہا اے چیونٹیو کہیں سلیمان اور اس کا لشکر تمہیں کچل نہ ڈالے اور تمہیں خبر نہ ہو۔ (النمل۔آیت ۱۸)

اِس صدی میں کی گئی تحقیقات سے پتہ چلتا ہے کہ اِس مخلوق میں ذرائع ابلاغ کا ناقابل یقین سلسلہ پایا جاتا ہے۔ ''نیشنل جیوگرافک'' کی ایک اشاعت میں اسے یوں بیان کیا گیا ہے۔ ''ہر چیونٹی، بڑی ہو یا چھوٹی، کے دماغ میں حسی اعضاء کا ایک نظام ہے جو کئی ملین کے حساب سے کیمیائی اور بصری پیغام وصول کرتا اور سمجھتا ہے۔ اِس کا دماغ پانچ لاکھ اعصابی خلیوں سے مل کر بنا ہے۔ اِس کی آنکھیں بھی ایک سے زیادہ عدسوں سے مل کر بنی ہیں۔ سر سے نکلے ہوئے بال یعنی انٹینا وہی کام کرتے ہیں جو انسانی انگلیوں کی پوریں اور ناک کرتی ہے۔ منہ کے نیچے دہانہ کے اندر کے ابھار ذائقہ محسوس کرتے ہیں۔ اِس کے بال کسی چیز کے ساتھ مس کر کے اسے پہچانتے ہیں۔''

انہی حسی اعضاء کی مدد سے چیونٹی کا بے مثال سلسلہ ابلاغ کام کرتا ہے۔ وہ ساری زندگی اِس سے کام لیتی ہے۔ شکار کی تلاش اور تعاقب، ساتھی کارکنوں سے رابطہ، بستی کی تعمیر اور حفاظت غرضیکہ ہر شعبۂ حیات میں انہی اعضاء سے مدد لی جاتی ہے۔ ہم انسان کو حیران کر دینے والا پانچ لاکھ اعصاب پر مشتمل یہ یہ جال دو سے تین ملی میٹر کے جسم میں بنا گیا ہے۔ ذہن میں رہے کہ نصف ملین خلیوں پر مشتمل یہ نظام ایسی چیونٹی کے اندر موجود ہے جو انسانی جسم کا صرف دس لاکھواں حصہ ہے۔

بستیاں بنا کر رہنے والی چیونٹی، شہد کی مکھی اور دیمک جیسی معاشرت پسند مخلوق کے رویے کو ردِعمل کے حوالے سے اِن بڑے شعبوں میں بانٹا گیا ہے۔ خطرے کی صورت میں مستعد ہونا، صفائی، مائع خوراک کا تبادلہ، گروہ بندی، شناخت کروانا اور مختلف ذات کی چیونٹیوں کی پہچان۔

چیونٹیوں کی منظم سماجی تنظیم کا بننا اور پھر تسلسل اِن ہی مہیجات یا رعملوں کی وجہ سے ہے۔ اِن ہی کی مدد سے پیغام وصول بھی ہوتے ہیں اور اِن کی ترسیل بھی۔

چیونٹیاں اپنے اِس مقصد کے حصول میں جس حد تک کامیاب ہیں انسان بسا اوقات نہیں ہوتا۔ اجتماع، صلاح مشورہ، صفائی اور دفاع وغیرہ میں چیونٹیوں کی کامیابی سو فیصد یعنی انسان سے کہیں زیادہ ہے۔ اِس برتری کی وجہ یہی کامیاب ذریعہ ابلاغ ہے۔

چیونٹیوں کے گروہوں کے مابین خبروں کا تبادلہ

خوراک کے کسی بھی نئے دریافت ہونے والے ذخیرہ پر سب سے پہلے سکاوٴٹ چیونٹیاں پہنچتی ہیں۔ پھر وہ فیرومون (Pheromone) نامی ایک خامرہ یا ہارمون خارج کرتی ہیں جو دوسری چیونٹیوں کے لئے پیغام ہوتا ہے کہ وہ بھی پہنچ جائیں۔ جب خوراک پر ہجوم ایک خاص حد سے بڑھ جاتا ہے تو ایک بار پھر یہی خامرہ خارج کیا جاتا ہے اِس مرتبہ پیغام ہے کہ مزید کارکنوں کی ضرورت نہیں۔ اگر خوراک کا ٹکڑا بہت چھوٹا یا بہت دور ہے تو سکاوٴٹ چیونٹیاں پیغام جاری کر کے اِس مہم کے لئے چیونٹیوں کی تعداد میں کمی بیشی کرتی ہیں۔ اگر شکاریوں نے بہت عمدہ خوراک کا ٹکڑا تلاش کیا ہے تو چیونٹیاں زیادہ سے زیادہ نشانِ راہ اپنے پیچھے چھوڑتی ہیں تا کہ بستی سے زیادہ سے زیادہ کارکن منزل تک رسائی حاصل کر سکیں۔ اِس ساری حکمت عملی کو "ٹیم ورک" کہا جا سکتا ہے۔ اسی وجہ سے خوراک کے صرف کرنے اور اسے بستی تک لے جانے کا کام کسی بھی نوعیت کا ہو، ادھورا نہیں چھوڑا جاتا۔

ایک اور مثال کھوجی چیونٹیوں کی ہے۔ یہ بستی سے نئی امکانی بستیوں کی تلاش میں رہتی ہیں۔ نئی جگہ سے بستی کی طرف آتے ہوئے راہ میں کیمیائی نشان ہارمون یا خامرے (Hormone) کی شکل میں چھوڑتی ہیں۔ کارکن چیونٹیاں راستے پر چلتی نئی جگہ پہنچتی ہیں۔ یہ بھی چلتی ہوئی پرانی لکیر پر مزید کیمیائی مادہ چھوڑتی چلی جاتی ہیں۔ اِسی طرح نئی جگہ کارکنوں کی تعداد بڑھتی چلی جاتی ہے جو ایک نئی بستی تعمیر کرتی ہیں۔ کارکن تقسیم کار اور گروہ بندی کے بعد کام میں مصروف ہوتی ہیں۔

تقسیم کار کے حوالے سے چیونٹیاں چار گروہوں میں بٹ جاتی ہیں۔

(۱) ایک گروہ نئے علاقے کا تفصیلی جائزہ لیتا ہے۔

(۲) دوسرا گروہ اشیائے صرف وضرورت اکٹھی کرتا اور فراہم کرتا ہے۔

(۳) تیسرا گروہ نئے علاقے میں گردو پیش پر نگاہ رکھتا ہے۔

(۴) چوتھا گروہ محافظ دستوں کے درمیان ترسیل پیغامات کا کام کرتا ہے۔

یہ فیصلہ بلاحیل وحجت نہیں مانا جا سکتا کہ اپنی اپنی بقاء کے لئے سرگرم چیونٹیاں وجود میں آتے ہی اِس طرح کے لائحۂ عمل اور تقسیم کار پر متفق ہو گئی تھیں اور عمل پیرا بھی۔ تو پھر ذہن میں ایک سوال ابھرتا ہے کہ "وہ کون ہے جو چیونٹیوں کی ساخت میں روزِ اوّل سے ہی یہ سب پروگرام رکھ دیتا ہے اور پھر اِس پر عمل درآمد کو بھی یقینی بناتا ہے؟" اِس لائحہ عمل کے بننے اور بروئے کار آنے کے لئے جس اعلیٰ پیمانے کے ابلاغ کی ضرورت ہے اس کی ساخت اور تسلسل کی ضمانت کوئی بہت ہی اعلیٰ ہستی دے سکتی ہے۔ سچ سامنے نظر آتا ہے۔ اللہ تعالی، جو خالق کائنات وموجوات ہے اور لامحدود دانش کا مالک ہے، ہمیں چیونٹیوں کے نظام کے مشاہدے کی وساطت سے اپنی قوت واختیار کی فہم وفراست دے رہا ہے۔

کیمیائی پیغام رسانی یا ابلاغ

چیونٹیوں کے مابین پیغام رسانی کا ایک ذریعہ ہے یعنی کہ "کیمیائی پیغام"۔ باہمی ابلاغ کیلئے جو کیمیائی مادے چیونٹیاں استعمال کرتی ہیں ان کا اجتماعی نام (Semio Chemical) ہے۔ اِن کیمیائی مادوں کو دو بڑے گروہوں میں بانٹا جاسکتا ہے فیرومون (Pheromones) اور ایلومونز (Allomones)۔

جب مختلف انواع کے درمیان پیغام رسانی کی ضرورت ہو تو ایلومون استعمال ہوتا ہے۔ لیکن ایک نوع سے تعلق رکھنے والی چیونٹیاں آپس کی پیغام رسانی کے لئے فیرومون استعمال کرتی ہیں اور یہی سب سے زیادہ استعمال ہونے والا خامرہ یعنی ہارمون ہے۔ یہ خامرہ ان کے جسموں میں موجود بے نالی غدود (Endocrine Gland) بناتے ہیں۔ ایک چیونٹی اسے خارج کرتی ہے تو دوسرے اسے سونگھ کر یا چکھ کر پیغام سمجھ جاتی ہیں اور اس کے مطابق ردِّعمل دیتی ہیں۔ فیرومون پر ہونے والی تحقیق سے پتہ چلتا ہے کہ یہ ہارمون صرف بستی کی ضروریات کے پیشِ نظر استعمال کیا جاتا ہے۔ کسی چیونٹی کو جتنی جلدی کمک کی ضرورت ہوتی ہے اتنا زیادہ فیرومون خارج کرتی ہے۔

چیونٹیوں کے مندرجہ بالا کام کو سرانجام دینے کے لئے کیمیا کے وسیع علم کی ضرورت ہے۔ اِن کے خارج کردہ کیمیائی مادوں کے تجزیے کے لئے سالوں کی تعلیم و تربیت اور قیمتی آلات سے مرصع تجربہ گاہوں کی ضرورت ہے۔ لیکن چیونٹیاں پیدا ہوتے ہی کیمیائی مادوں کے اخراج اور اِن کی شناخت کے ذریعہ پیغام دینا اور سمجھنا شروع کردیتی ہیں۔ چیونٹیاں پیدا ہوتے ہی کیمیائی مادوں میں تمیز کرنے لگتی ہیں۔ نتیجہ یہ نکلا کہ کوئی "معلم" ہے جس نے لحہ پیدائش پر ان کو کیمیا میں تعلیم دی۔ اِس کے برعکس سوچیں تو لامحالہ بات کچھ ایسے بنے گی کہ انہوں نے کیمیا وقت کے ساتھ ساتھ اور رفتہ رفتہ سیکھی اور یہ کہ انہوں نے اِس مقصد کے لئے تجربات بھی کئے لیکن اس طرح کا استدلال غیر منطقی ہوگا۔ چیونٹیاں بغیر کسی تعلیم کے پیدا ہونے پر اِن کیمیائی مادوں سے آگاہ ہوتی ہیں۔ یہ نہیں کہا جاسکتا کہ اس ایک خاص چیونٹی کو یہ تعلیم کسی اور چیونٹی یا کسی اور مخلوق نے دی، کسی دوسری مخلوق، حتیٰ کہ انسان میں بھی یہ صلاحیت نہیں کہ وہ انہیں خاص کیمیائی مادہ بنانا اور پھر اسے پیغام رسانی کے لئے استعمال کرنا سکھا سکے۔ اگر کسی مخلوق کے پیدا ہونے سے بھی پہلے تعلیم دینے کا کوئی عمل موجود ہے تو پھر اس پر اللہ تعالیٰ ہی کو قدرت ہو سکتی ہے جو تمام مخلوق کا خالق اور ارض و سماوات کا "معلم" (The Educator) ہے۔

کیمیائی پیغام رسانی یا ابلاغ

چیونٹیوں کے مابین پیغام رسانی کا ایک ذریعہ ہے یعنی کہ "کیمیائی پیغام"۔ باہمی ابلاغ کیلئے جو کیمیائی مادے چیونٹیاں استعمال کرتی ہیں ان کا اجتماعی نام (Semio Chemical) ہے۔ اِن کیمیائی مادوں کو دو بڑے گروہوں میں بانٹا جاسکتا ہے فیرومون (Pheromones) اور ایلومونز (Allomones)۔

جب مختلف انواع کے درمیان پیغام رسانی کی ضرورت ہو تو ایلومون استعمال ہوتا ہے۔ لیکن ایک نوع سے تعلق رکھنے والی چیونٹیاں آپس کی پیغام رسانی کے لئے فیرومون استعمال کرتی ہیں اور یہی سب سے زیادہ استعمال ہونے والا خامرہ یعنی ہارمون ہے۔ یہ خامرہ ان کے جسموں میں موجود بے نالی غدود (Endocrine Gland) بناتے ہیں۔ ایک چیونٹی اسے خارج کرتی ہے تو دوسرے اسے سونگھ کر یا چکھ کر پیغام سمجھ جاتی ہیں اور اس کے مطابق ردِّعمل دیتی ہیں۔ فیرومون پر ہونے والی تحقیق سے پتہ چلتا ہے کہ یہ ہارمون صرف بستی کی ضروریات کے پیشِ نظر استعمال کیا جاتا ہے۔ کسی چیونٹی کو جتنی جلدی کمک کی ضرورت ہوتی ہے اتنا زیادہ فیرومون خارج کرتی ہے۔

چیونٹیوں کے مندرجہ بالا کام کو سرانجام دینے کے لئے کیمیا کے وسیع علم کی ضرورت ہے۔ اِن کے خارج کردہ کیمیائی مادوں کے تجزیے کے لئے سالوں کی تعلیم و تربیت اور قیمتی آلات سے مرصع تجربہ گاہوں کی ضرورت ہے۔ لیکن چیونٹیاں پیدا ہوتے ہی کیمیائی مادوں کے اخراج اور اِن کی شناخت کے ذریعہ پیغام دینا اور سمجھنا شروع کردیتی ہیں۔ چیونٹیاں پیدا ہوتے ہی کیمیائی مادوں میں تمیز کرنے لگتی ہیں۔ نتیجہ یہ نکلا کہ کوئی "معلم" ہے جس نے لحہ پیدائش پر ان کو کیمیا میں تعلیم دی۔ اِس کے برعکس سوچیں تو لامحالہ بات کچھ ایسے بنے گی کہ انہوں نے کیمیا وقت کے ساتھ ساتھ اور رفتہ رفتہ سیکھی اور یہ کہ انہوں نے اِس مقصد کے لئے تجربات بھی کئے لیکن اس طرح کا استدلال غیر منطقی ہوگا۔ چیونٹیاں بغیر کسی تعلیم کے پیدا ہونے پر اِن کیمیائی مادوں سے آگاہ ہوتی ہیں۔ یہ نہیں کہا جاسکتا کہ اس ایک خاص چیونٹی کو یہ تعلیم کسی اور چیونٹی یا کسی اور مخلوق نے دی، کسی دوسری مخلوق، حتیٰ کہ انسان میں بھی یہ صلاحیت نہیں کہ وہ انہیں خاص کیمیائی مادہ بنانا اور پھر اسے پیغام رسانی کے لئے استعمال کرنا سکھا سکے۔ اگر کسی مخلوق کے پیدا ہونے سے بھی پہلے تعلیم دینے کا کوئی عمل موجود ہے تو پھر اس پر اللہ تعالیٰ ہی کو قدرت ہو سکتی ہے جو تمام مخلوق کا خالق اور ارض و سماوات کا "معلم" (The Educator) ہے۔

''معلم''(The Educator) ہے۔

بہت سے لوگوں نے فیرومون کا نام تک نہیں سنا ہوگا حالانکہ چیونٹیاں اسے مسلسل پیدا کر کے خارج کرتیں اور ابلاغ کا کام لیتی ہیں۔ اِسی وجہ سے ہر نومولود چیونٹی اپنی زندگی کا آغاز کرتے ہی اپنے بے نقص معاشرتی ابلاغ کے باعث چیونٹیوں کی معاشرت کا حصہ بن جاتی ہے۔ اِن کے مابین اتنا مکمل اور بھرپور ابلاغ ایک ایسے خالق کی موجودگی کی گواہی ہے جس کے اختیارات لامحدود ہیں۔



چیونٹیوں کے مابین پیغام رسانی کیمیائی پیغام کے ذائقے یا اس کی بو کے ذریعہ ہوتی ہے۔

بے نالی غدود Endocrine Glands

اب تک ہم نے جتنے پیچیدہ کیمیائی تعاملات پر بات کی ہے وہ چند بے نالی غدودوں میں ہوتے ہیں۔ یہ غدود چھ ہیں لیکن اِن سے خارج ہونے والے ہارمون یا خامرے مختلف اقسام کی چیونٹیوں میں علیحدہ علیحدہ کام سرانجام دیتے ہیں۔ یعنی غدود وہی ہے لیکن مختلف اقسام کی چیونٹیوں میں مختلف افعال سرانجام دیتا ہے۔ اِن غدودوں کا مختصر مطالعہ ذیل میں دیا گیا ہے۔

ڈوفور غدود Dufour Glands

اِن غدودوں کے پیدا کردہ ہارمون (Harmones) یا خامرے خطرے کی موجودگی اور حملے کے لئے اکٹھے ہونے کے احکامات کی ترسیل کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔

زہر کی تھیلیاں The Venom Sacks

اِن تھیلیوں میں فارمک ایسڈ پیدا ہوتا ہے۔ اِس کے علاوہ حملے اور دفاع میں استعمال ہونے والا زہر بھی انہی میں پیدا ہوتا ہے۔ اِس مادے کی موجودگی کے حوالے سے مثالی چیونٹیاں (Fire Ants) کہلاتی ہیں۔ اِن کا زہر چھوٹے جانوروں کو مفلوج کر سکتا ہے اور انسانوں کے لئے بھی ضرر رساں ہے۔

جن جنگلوں میں فارمک ایسڈ (Formic Acid) پیدا کرنے والی چیونٹیاں رہتی ہیں وہاں فارمک ایسڈ کی مقدار اتنی زیادہ ہوتی ہے کہ ماہرین کے لئے وجہ تلاش کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اِس موضوع پر کی جانے والی تحقیق کے نتائج میں خاصا اختلاف ہے۔ لیکن ایک امر جس پر ماہرین متفق ہیں اِن الفاظ میں بیان ہو سکتا ہے۔

چیونٹیوں کا پیدا کردہ فارمک ایسڈ متواتر تبخیر کے عمل سے اُس ایسڈ یعنی تیزاب میں بدل جاتا ہے جو جنگلوں میں پایا جاتا ہے اور ماحولیاتی تبدیلی لا سکتا ہے۔ یہ چیونٹیاں اِس تیزاب سے اپنے مقاصد حاصل کرتی ہیں اور خود اِس کی ضرر رسانی سے محفوظ رہتی ہیں۔ یہ آخری مشاہدہ ماہرین کو حیرت زدہ کر دیتا ہے۔

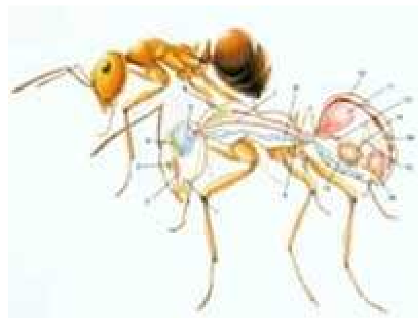
آخری حصے کے غدود یا پائجیڈیل غدود Pygidial Glands

چیونٹیوں کی تین اقسام اِن غدودوں کے ہارمونوں یا خامروں کو خطرے کے الارم کے طور پر استعمال کرتی ہیں۔ بڑی صحرائی چیونٹی اسے خارج کرتی ہے یا مخصوص بو محسوس ہوتی ہے جو خطرے کی موجودگی کی علامت ہے جبکہ جنوبی امریکہ کی ایک چیونٹی اسی غدود کی تراوش کو دفاعی مادے اور خطرے کے الارم کے طور پر برتتی ہے۔

سینے پر کا غدود یا سٹرنل غدود Sternal Glands

اِس غدود کی تراوشیں یعنی خارج ہونے والے خامرے یا ہارمون بستی کی ہجرت، شکار کے تعاقب اور سپاہی چیونٹیوں کو اکٹھا کرنے میں استعمال ہوتی ہیں۔ لیکن اِن خامروں کا ایک استعمال جو تمام اقسام کی چیونٹیوں میں مشترک ہے بطور تیل یا چکنائی کے ہے۔ دراصل جب بھی چیونٹی اپنا زہر فائر کرتی ہے اس کے پیٹ کا سا تو اں علاقہ

گردش میں آتا ہے۔ مَرَر کے اِس نظام کو بہ سہولت سرانجام دینے کے لئے مندرجہ بالا ہارمون یا خامرہ بطور تیل یا چکنائی استعمال ہوتا ہے۔ اِس کے بغیر چیونٹی کا دفاعی نظام ناکارہ ہو جائے گا۔ لیکن یہ نہیں ہوتا کیونکہ یہ پہلے سے طے ہو چکا کہ کیسے یہ ننھی سی مخلوق اپنے دفاع یا شکار میں زہر فائر کرے گی اور اس نظام کو موثر اور بہتر بنانے کیلئے ضروری چکنائی کا انتظام بھی پہلے سے ہی کر دیا گیا تھا۔



میٹاپلیورل غدود Metapleural Glands

محققین متفق ہیں کہ اِن غدودوں کی تراوش دافع عفونت (Antiseptic) ہے اور چیونٹی کے جسم میں اور اِس کے گھروندے کو جراثیم سے محفوظ رکھتا ہے۔ اِس کی ایک مثال Attas نسل کی چیونٹی میں پایا جانے والا تیزاب ہے جو جراثیم کش ہوتا ہے۔ ایک چیونٹی میں اس کی مقررہ مقدار یعنی ۴ء امائیکروگرام ہمیشہ موجود رہتی ہے۔ کارکن چیونٹیاں دافع عفونت ہارمون وقتاً فوقتاً چھڑکتی رہتی ہیں۔ اِس کے علاوہ اِسے دفاعی ہتھیار کے طور پر بھی برتا جاتا ہے۔ یہاں یاد رکھنا چاہئے کہ چیونٹی نہ تو جراثیموں کی موجودگی کا علم رکھتی ہے اور نہ ہی اِس سے حفاظت کی ضرورت کا۔ لیکن اس کا جسم یہ سب جانے بغیر بھی اِن صلاحیتوں کا حامل خامرہ پیدا کئے چلا جاتا ہے۔ اِس ہارمون یا خامرے کا ایک خاص مقدار یعنی ۴ء امائیکروگرام پایا جانا بھی اپنی جگہ اہمیت رکھتا ہے۔ یہ سب ایک ایسی ذات ''کریم'' کی موجودگی کی شہادت ہے جسے خوب علم ہے کہ کسی مخلوق کو، کس ماحول میں کس چیز کی کتنی ضرورت ہے۔

یہ تمام بے نالی غدود چیونٹیوں کے جسم میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ اِن غدودوں میں سے کسی ایک کی ناقص کارکردگی چیونٹی کی جسمانی اور معاشرتی زندگی پر منفی اثرات مرتب کرسکتی ہے۔ یہ کہنا حقیقت کے زیادہ قریب ہوگا کہ اِس صورت میں چیونٹی زندہ ہی نہیں رہ سکتی۔ اِن حقائق سے نظریہ ارتقاء کی نفی ہوتی ہے جس کے مطابق جانداروں نے مرحلہ وار ترقی کی منازل طے کی ہیں اور موافق حادثات کے ایک سلسلے نے انہیں ابتدائی سے ترقی یافتہ مراحل کی طرف سفر میں مدد دی ہے۔ اِس کا مطلب تو یہ ہوگا کہ چیونٹیوں پر کبھی وہ وقت بھی رہا ہوگا جب اِن کے پاس اِن کے بعض اعضاء نہیں ہوں گے اور وہ انہیں بعد میں ملے لیکن مندرجہ بالا غدود اتنی اہم رطوبتوں کے اخراج کے ذمہ دار ہیں جن کے بغیر چیونٹی اپنا وجود برقرار نہیں رکھ سکتی۔

اَللّٰهُ لَطِيفٌ بِعِبَادِهٖ يَرْزُقُ مَنْ يَّشَآءُ ج وَهُوَ الْقَوِيُّ الْعَزِيْزُ۔

خدا اپنے بندوں پر مہربان ہے وہ جسے چاہتا ہے رزق دیتا ہے وہ زوروالا (اور) زبردست ہے۔ (الشوریٰ۔ آیت ۱۹)

مذکورہ بحث سے نتیجہ نکلتا ہے کہ چیونٹیوں کو اِن غدودوں اور اِن کے افعال سمیت تخلیق کیا گیا تھا۔ یعنی کہ انہیں اپنے دفاع اور باہمی ابلاغ کے لئے لازم غدودوں کے پیدا ہونے کے لئے لاکھوں سال انتظار نہیں کرنا پڑا ہوگا۔ اگر ایسا ہوتا تو چیونٹی اپنا دفاع نہ کرسکتی اور اِس کی نوع ناپید ہو چکی ہوتی۔ لیکن ایسا نہیں ہوا۔ اِس کی ایک ہی وضاحت ہوسکتی ہے کہ پہلی چیونٹی بھی بقاء کے لئے ضروری تمام آلات اور نظاموں سے مسلح تھی۔ لیکن ایک بے نقص نظام کو وضع کرنے کے لئے ایک باشعور فنکار کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر آج ہم کروڑوں چیونٹیوں کی معاشرت پر گفتگو کر رہے ہیں تو اس کا ایک ہی مطلب ہے کہ انہیں ایک خالق نے ایسا ہی اور بیک وقت بنایا ہوگا نہ کہ مرحلہ وار اور بتدریج۔

چیونٹیوں کا شناختی کارڈ، بستی کی مہک

پہلے بھی بیان ہو چکا ہے کہ ایک بستی کی چیونٹیاں بھی اپنے اپنے رشتہ دار اور دوستوں کو شناخت کر سکتی ہیں۔ ماہرین حیوانات تا حال ان کی اِس صلاحیت کا راز جاننے کی کوشش میں مصروف ہیں۔ اِس موضوع پر جو کچھ معلوم کیا جا سکا ہے ذیل میں دیا جا رہا ہے۔ ہر بستی کا اپنا ایک خاص عطر ہوتا ہے۔ ایک چیونٹی دوسری کے جسم کو چھو کر اِس عطر کو محسوس کرتی ہے۔ اگر کسی دوسری بستی کی چیونٹی مداخلت بے جا کی کوشش کرے تو اسے بے رحمی سے ختم کر دیا جاتا ہے۔ طاقتور جبڑوں سے حملہ آور کو جکڑ کر اِس کے اندر فارمک ایسڈ اور دوسرے زہریلے مادے داخل کئے جاتے ہیں اور وہ مفلوج ہو جاتی ہے۔ اگر دوسری بستی سے آنے والی چیونٹی ہم نسل ہے تو اسے قبول کر لیا جاتا ہے لیکن جب تک یہ بستی کی مخصوص خوشبو حاصل نہیں کر لیتی اسے کم خوراک دی جاتی ہے۔

بستی کی مخصوص خوشبو یا عطر کیسے حاصل کیا جاتا ہے

ایک بستی کو دوسری سے متمیز کرنے والے اِس عطر کی ابھی مکمل وضاحت نہیں ہو سکی۔ جہاں تک معلوم ہو سکا ہے چیونٹیاں عطر کی شناخت کے لئے ہائیڈرو کاربن (Hydrocarbon) استعمال کرتی ہیں۔ ایک ہی نوع لیکن مختلف بستیوں کی چیونٹیاں ایک دوسرے کو ہائیڈرو کاربن کے فرق سے شناخت کرتی ہیں۔ ایک ہی نسل کی چیونٹیوں کی دو بستیوں پر دلچسپ تجربہ کیا گیا۔ ایک بستی کی کارکن چیونٹیوں کو دوسری بستی کا شناختی عطر لگا دیا گیا۔ اِن کی اپنی بستی کی چیونٹیوں کا رویہ جارحانہ ہو گیا جبکہ دوسری بستی کی چیونٹیوں نے دوستانہ رویے کا مظاہرہ کیا۔

کیا بستیوں کا عطر بھی ارتقائی عمل سے گزرا ہے

بستیوں کے مخصوص عطر پر تحقیق کا اہم پہلو اِن پر نظریہ ارتقاء کے حوالے سے غور و فکر ہے۔ نظریہ ارتقاء کے پاس اس امر کی کیا وضاحت ہے کہ ایک نوع کے حشرات الارض دوسرے نوع یا اپنی ہی نوع کے دوسری بستیوں کے رہائشیوں کو ان کے مخصوص فیرومون سے کس طرح شناخت کرتے ہیں۔ نظریہ ارتقاء کے دفاع میں اِس کے حامی تمام ناممکنات کے باوجود دعویٰ کرتے ہیں کہ فیرومون بھی فطری انتخاب کے نتیجے میں پیدا ہوا۔ یعنی کہ فیرومون نے بقاء کے لئے کارآمد اشیاء کے تواتر اور بیکار اشیاء کے ختم ہو جانے کے اصول پر حشرات الارض کے جسم سے خارج ہونا شروع کیا۔ لیکن چیونٹی سمیت دیگر تمام انواع میں بھی یہ ناممکن ہے۔ اِس کی ایک دلچسپ مثال شہد کی مکھی ہے۔ جب ایک مکھی دشمن کو ڈنک مارتی ہے تو ایک فیرومون پیدا کرتی ہے جس سے دوسری مکھیاں اِس واقعہ اور دشمن کی موجودگی سے آگاہ ہو جاتی ہیں۔ لیکن مکھی ڈنک کے فوراً بعد مر جاتی ہے۔ اس کا مطلب ہوا کہ مذکورہ بالا فیرومون صرف ایک مرتبہ پیدا ہوتا ہے۔ لیکن یہ کس طرح کی "مفید تبدیلی" ہے کہ فطری انتخاب اِسے برقرار رکھے اور یہ نسل بعد نسل منتقل ہوتا رہے۔ یہ کس طرح ممکن ہے کہ ذات برادری کا نظام رکھنے والی مخلوق جو اِن کیمیائی مادوں کے ذریعے ابلاغ کرتی ہے فطری انتخاب سے ارتقاء پا سکے۔ چیونٹیوں کی یہ خصوصیت ایک بار پھر نظریہ ارتقاء کو باطل ٹھہراتی ہے۔ اِس کا مطلب یہ ہوا کہ اِن کے ابلاغ کے نظام کو بھی اُسی نے پیدا کیا جس نے چیونٹیوں کو پہلی بار پیدا کیا۔

چیونٹیوں میں قربانی کا جذبہ موجود ہے اور اِسی خاصیت کی بناء پر انہیں جو کچھ بھی کھانے کو ملتا ہے دوسری چیونٹیوں سے بانٹ کر کھاتی ہیں۔

جو چیونٹی خوراک تلاش کرتی ہے دوسری چیونٹیوں کو وہاں پہنچانے کے لئے درج ذیل طریقہ اختیار کرتی ہیں۔ بستی کی طرف واپسی کے سفر میں وہ وقفے وقفے سے پیٹ کو زمین کے ساتھ لگاتی اور خاص کیمیائی پیغام چھوڑتی چلی آتی ہے۔ لیکن یہ کام شکار یا خوراک سے بستی تک ایک چکر میں مکمل نہیں ہوتا۔ چیونٹی تین سے سولہ چکر میں اپنے گھروندے میں موجود چیونٹیوں سے رابطہ کرتی ہے۔ جب تک وہ انہیں ساتھ لے جانا نہیں چاہتی کوئی اس کے ہمراہ نہیں جاتا۔ صرف وہی چیونٹیاں اِس کے ہمراہ جائیں گی جنہیں انٹینا کے مس سے پیغام دیا گیا ہے۔ عام طور پر پہلے ہراول دستہ خوراک تک جاتا ہے اور واپسی کے سفر میں ایک بار پھر راستے پر کیمیائی نشان لگا دیتا ہے۔ اب جو چیونٹیاں خوراک تک جائیں گی انہیں سکاؤٹ یا رہنما چیونٹی کی ضرورت نہیں وہ اسی کیمیائی طور پر متعینہ راستے پر چلتی منزل تک پہنچ جاتی ہیں۔

دریافت شدہ ذخیرہ خوراک تک رہنمائی کے لئے کئی طرح کے کیمیائی مادے استعمال ہوتے ہیں۔ مختلف مادے کیوں استعمال کئے جاتے ہیں؟ ماہرین کا اندازہ ہے کہ بستی اور ذخیرۂ خوراک تک ایک سے زیادہ راستے بنائے جاتے ہیں اور ہر راستے پر الگ کیمیکل سے نشان لگایا جاتا ہے۔ جب پیغام کی شدت میں کمی بیشی مقصود ہو تو پیغام رسانی کے لئے استعمال ہونے والے کیمیکل کی مقدار کم یا زیادہ کر دی جاتی ہے۔ پیغام کی شدت عام طور پر بستی کے بھوکا ہونے یا نئے گھروندوں کی ضرورت ظاہر کرتی ہے۔

انسان اپنے مفاد کے لئے دوسروں کے حقوق تک چھین لیتا ہے۔ چیونٹی کے درجۂ اتحاد اور جذبۂ قربانی میں انسان کے لئے اخلاقی سبق پنہاں ہیں۔

چیونٹیوں کے اِس رویے کی نظریہ ارتقاء سے وضاحت نہیں ہوتی کیونکہ اس کی بنیاد خود غرضی پر ہے۔ نظریہ ارتقاء صرف ایک قانون فطرت کا قائل ہے یعنی بقاء کے

چیونٹیوں کے اِس رویے کی نظریہ ارتقاء سے وضاحت نہیں ہوتی کیونکہ اس کی بنیاد خود غرضی پر ہے۔ نظریہ ارتقاء صرف ایک قانون فطرت کا قائل ہے یعنی بقاء کے لئے کشمکش اور جنگ۔

لیکن ایثار وقربانی کا یہ رویہ جو چیونٹیوں کی شناخت بن چکا ہے اور کئی دوسرے جانوروں کے ہاں بھی موجود ہے نظریہ ارتقاء کے اساسی اصول کی نفی کرتا ہے۔

نظریہ ارتقاء دراصل خود غرض انسانوں کا تراشا ہوا ہے جو فطرت کو خود غرض قرار دے کر اپنے رویے کو جائز قرار دینا چاہتے ہیں۔

کیمیائی ابلاغ میں جسمانی لمس کا کردار

چیونٹیاں بستی میں نظم وضبط کے لئے ہدایات لینے اور دینے کے لئے ایک دوسرے کو انٹینا سے مس کرتی ہیں۔ اس لئے کہا جا سکتا ہے کہ اِن کے مابین ایک انٹینا زبان بھی موجود ہے۔ لیکن اس زبان کا استعمال محدود ہے۔ اسے کھانا یا میٹنگ وغیرہ شروع ہونے کی اطلاع یا شرکت کی دعوت کے لئے برتا جاتا ہے۔ یہ زبان زیادہ تر ایک نوع کی چیونٹیاں، اور اُن میں سے بھی زیادہ تر کارکن، استعمال کرتی ہیں۔

چیونٹیوں کی کچھ انواع دعوت دینے کے اِس طریقے سے زیادہ کام لیتی ہیں۔ اِس کی ایک مثال (Bypo Ponera) نوع ہے۔ اِس نسل کے دو کارکن آمنے سامنے آتے ہیں تو مدعو کرنے والی چیونٹی اپنا سر نوے درجے کے زاویے پر ایک طرف موڑ لیتی ہے اور اپنی دوست کے سر کے بالائی اور زیریں حصے کو اپنے انٹینا سے چھوتی ہے۔ جسے دعوت دی جا رہی ہے وہ بھی یہی عمل دہراتی ہے۔ لیکن جب ایک گھروندے کی چیونٹیاں اِس طرح مس کرتی ہیں تو مقصد اطلاع دینا نہیں بلکہ دوسرے کے خارج کردہ ہارمون حاصل کر کے اطلاع لینا ہوتا ہے۔ ایک چیونٹی دوسرے کے ہارمون لے لیتی ہے اور آگے بڑھ جاتی ہے۔ اب وہ اِس قابل ہے کہ اِس کے راستے کو سونگھ کر پہچانتی اور اس پر چلتی ہے۔

اس طرز ابلاغ کی ایک دلچسپ مثال اُس وقت سامنے آتی ہے جب مس کئے جانے پر ایک چیونٹی اپنے جسم میں محفوظ شدہ خوراک نکال کر مس کرنے والی چیونٹی کو کھلاتی ہے۔ اس موضوع پر ایک دلچسپ تجربے میں فارمیکا اور مرمیکا (Myrmica) کو استعمال کیا گیا۔ انسانی بال سے اِن کے مختلف حصوں کو چھیڑا گیا اور وہ خوراک جسم سے اگلنے پر آمادہ ہو گئیں۔ سب سے جلدی وہ چیونٹیاں تیار ہوتی ہیں جنہوں نے ابھی ابھی کچھ کھایا ہو اور وہ اپنے گھروندے میں رہنے والی دوست کی تلاش میں ہوں کہ اسے بھی خوراک میں شامل کیا جائے۔ بعض طفیلی حشرات الارض اپنی خوراک اِسی طریقہ سے چیونٹیوں کی وساطت سے پاتے ہیں۔ وہ صرف اتنا کرتے ہیں کہ اپنے انٹینا اور اگلی ٹانگوں سے چیونٹی کے جسم پر دستک دیتے ہیں اور وہ اپنے جسم سے خوراک نکال کر اسے پیش کر دیتی ہے۔

اِس مقام پر دو نکتے غور طلب ہیں۔ چیونٹی لمس کی زبان سے اپنا پیغام درست طور پر دوسری چیونٹیوں تک منتقل کر سکتی ہے۔ کیا انہوں نے اِس زبان کی باقاعدہ تربیت حاصل کی؟ اگر ایسا ہے تو کب اِس زبان کے اصول وقواعد طے کئے گئے؟ یہاں ہمیں ایک بار پھر ایک قادرِ مطلق ہستی کی طرف رجوع کرنا پڑتا ہے۔ اللہ تعالیٰ ہی نے چیونٹیوں پر تخلیق کے وقت اُن پر زبان القا کی۔

خوراک آپس میں بانٹ کر کھانا قربانی اور ایثار کی ایسی مثال ہے کہ نظریہ ارتقاء اس کی توجیہہ نہیں کر سکتا۔ چیونٹی کو دیکھ کر ارتقاء کے حامیوں کو یہ قول واپس لے لینا چاہئے کہ اس دنیا کا کاروبار ''بڑی مچھلی چھوٹی کو کھا جاتی ہے'' کے اصول پر چلتا ہے۔ چیونٹیوں کی بستی میں بڑی چیونٹی چھوٹی چیونٹی کو اپنے جسم سے نکال کر کھلاتی ہے تا کہ وہ نشوونما پا سکے۔ ہر چیونٹی پیش کی جانے والی خوراک قبول کر لیتی ہے اور کوشش کرتی ہے کہ اس کی ضرورت سے جتنا زیادہ ہو جلد از جلد کسی اور کو منتقل کر دے۔

مندرجہ بالا مثالوں سے ثابت ہوتا ہے کہ چیونٹیوں کا معاشرہ ایک ایسی مخلوق کا ہے جنہوں نے اپنے خالق کے حکم پر سرِ تسلیم خم کیا ہوا ہے اور وہ اُس کے احکام سے سر مو انحراف نہیں کرتیں۔ انہیں بے شعور مخلوق کہنا درست نہیں۔ وہ باشعور ہیں اور اُن کا شعور اُن کے خالق کی رضا کا عکاس ہے۔ قرآن کریم میں اِس دلچسپ حقیقت کی طرف اشارہ کرتے ہوئے بتایا گیا ہے کہ تمام مخلوقات اپنے اپنے طور پر ایمان لانے والوں کے گروہ ہیں اور وہ احکام الٰہی کے تحت زندگی بسر کرتے ہیں جو اُن پر القا کئے گئے۔

وَمَا مِنْ دَآبَّةٍ فِى الْاَرْضِ وَلَا طٰٓئِرٍ يَّطِيْرُ بِجَنَاحَيْهِ اِلَّآ اُمَمٌ اَمْثَالُكُمْ ط مَا فَرَّطْنَا فِى الْكِتٰبِ مِنْ شَىْءٍ ثُمَّ اِلٰى رَبِّهِمْ يُحْشَرُوْنَ۔

اور زمین میں جو چلنے پھرنے والا (حیوان) یا دو پروں سے اڑنے والا جانور ہے اُن کی بھی تم لوگوں کی طرح جماعتیں ہیں۔ ہم نے کتاب (یعنی لوح) میں کسی چیز (کے لکھنے) میں کوتاہی نہیں کی۔ پھر سب اپنے پروردگار کی طرف جمع کئے جائیں گے۔ (الانعام۔ آیت ۳۸)



چیونٹیوں کا ایک دوسرے کو چھونا بھی مواصلات میں مدد دیتا ہے۔

ابلاغ بذریعہ آواز

چیونٹیاں بذریعہ آواز بھی پیغام رسانی کرتی ہیں۔ اِن میں دو طرح کی آوازیں دو مختلف طریقوں سے پیدا کی جاتی ہیں۔ ایک آواز تھپتھپاہٹ نما ہے اور دوسری تیکھی آواز۔ تھپتھپاہٹ نما آواز پیدا کرنے کے لئے چیونٹیاں زمین یا کسی اور چیز پر اپنے جسم کے کسی حصے سے دستک دیتی ہیں جبکہ تیز آواز پیدا کرنے کے لئے جسم کا کوئی حصہ کسی دوسرے حصے سے رگڑا جاتا ہے۔ دستک سے آواز پیدا کرنے کا طریقہ درختوں کے تنوں میں بنی بستیوں میں استعمال ہوتا ہے۔ اِس کی ایک مثال کارپینٹر چیونٹیاں یا بڑھئی چیونٹیاں ہیں۔ جب انہیں پتہ چلتا ہے کہ کوئی خطرہ بستی کی طرف بڑھ رہا ہے تو ڈھول پیٹنا شروع کر دیتی ہیں۔ خطرے کا ادراک زمین کے ارتعاش، ہوا کی لہر یا جسمانی لمس سے کیا جاتا ہے۔ پیغام دینے والی چیونٹی اپنے سر اور پیٹ کو زمین سے ٹکرانے لگتی ہے اور اِس سے پیدا ہونے والا ارتعاش کئی ڈیسی میٹر دور تک محسوس ہوتا ہے۔ امریکہ کی کارپینٹر یا بڑھئی چیونٹیاں اپنا سر یا پیٹ لکڑی کے "کمروں" کی دیواروں سے ٹکرا کر 20 سینٹی میٹر دور تک پیغام بھیج سکتی ہیں۔ اگر جسامت کے تناسب سے دیکھا جائے تو چیونٹی کے لئے 20 سینٹی میٹر انسانی حساب سے کوئی 60 سے 70 میٹر تک کا ہوتا ہے۔

ہوا میں سفر کرنے والی آواز کے لئے چیونٹیاں تقریباً بہری ہوتی ہیں البتہ زمین میں سفر کرتی آواز کے لئے اتنی حساس ہوتی ہیں کہ فوراً ردِ عمل کا اظہار کرتی ہیں۔ ان کی رفتار تیز ہو جاتی ہے اور یہ آواز کی سمت میں چلنا شروع کر دیتی ہیں۔ پھر جو بھی اردگرد نظر آئے اس پر حملہ آور ہو جاتی ہیں۔

انسانوں کی چھوٹی سے چھوٹی بستی کے بارے میں بھی سو فیصد یقین سے نہیں کہا جا سکتا کہ سب کے سب کسی طے شدہ اشارے پر بیک وقت اور ایک جیسے ردِ عمل کا اظہار کریں گے لیکن چیونٹیوں کی بستی میں بغیر ایک لمحہ ضائع کئے سب چیونٹیاں موصول شدہ پیغام کے عین مطابق عمل کرتی ہیں۔

تھپتھپانے کے مقابلے میں اونچی فریکوئنسی کی آواز پیدا کرنا زیادہ مشکل ہوتا ہے۔ اِس کام کے لئے چیونٹیاں اپنے جسم کے مخصوص حصوں کو ایک دوسرے سے رگڑتی ہیں۔ عام طور پر پچھلے دھڑ سے نکلے ہوئے اعضاء کمر کے پچھلے حصے سے رگڑے جاتے ہیں۔

صوتی ابلاغ یا آواز کی پیغام رسانی عام طور پر تین مقاصد کے لئے استعمال ہوتی ہے۔

(۱) چیونٹیوں کی ایک ذیلی نوع پتہ کاٹ یا لیف کٹر (Leaf Cutter) چیونٹی ہے۔ اِن کی بستی کا کوئی حصہ کسی گھروندے کا دروازہ وغیرہ گرنے سے دب جائے تو یہ آواز سے امدادی پیغام بھیجتی ہیں۔ اِس پر کارکن چیونٹیاں فوراً جوابی عمل کرتے ہوئے جان بچانے کی کارروائی یعنی ملبہ ہٹانے کا کام شروع کر دیتی ہیں۔

(۲) چیونٹیوں کی بعض انواع تیکھی یعنی اونچی فریکوئنسی کی آواز افزائش نسل کے عمل میں استعمال کرتی ہیں۔ جب نوجوان ملکہ چیونٹیاں افزائش نسل کے لئے اکٹھی ہوتی ہیں اور مناسب مقدار میں مادۂ تولید مہیا کر لیتی ہیں تو نروں کے غول کو قریب آنے سے روکنے کے لئے تیز اور تیکھی آواز پیدا کرتی ہیں۔

(۳) بعض انواع میں فیرومون کی کارکردگی بڑھانے کے لئے بھی آواز استعمال ہوتی ہے۔ خصوصاً جب معاملہ نئے گھروندوں کی تلاش یا خوراک پر مدعو کرنے کا ہو تو آواز کو فیرومون ابلاغ کے ساتھ ملا کر استعمال کیا جاتا ہے۔

خوراک تلاش کرنے والوں کو جب کوئی شکار ملتا ہے تو وہ اسی تیکھی آواز سے دوسرے شکاری اراکین کو شکار کے گرد اکٹھا کر لیتے ہیں۔ شکار دیکھنے اور مددگاروں کو بلا لینے کا یہ عمل ایک سے دو منٹ میں مکمل ہو جاتا ہے۔ غرضیکہ آواز کو کیمیائی مادوں کے ساتھ استعمال کر کے ابلاغ کا موثر اور بے خطا نظام وضع کیا جاتا ہے۔

اُن آنکھوں کے لئے جو دیکھنا چاہتی ہیں

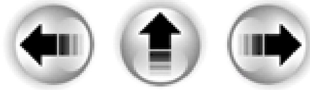
چیونٹیوں کا باہمی ابلاغ کسی طرح اُس انسان سے کم نہیں جو کئی غیر ملکی زبانیں اور اپنی بات کہنے کے دوسرے طریقے جانتا ہے۔ پیغام کے تین چار طریقے ان کے باہمی ابلاغ کو اتنا بھرپور اور درست بنا دیتے ہیں کہ بغیر کسی مسئلے کا سامنا کئے بھرپور زندگی گزارتی ہیں۔ کسی طرح کی پیچیدگی، غلط فہمی یا گڑبڑ کے بغیر لاکھوں چیونٹیوں پر مشتمل بستیاں سالوں آباد رہتی ہیں۔

لیکن چیونٹیوں کا باہمی ابلاغ زمینوں پر پھیلے ان گنت معجزوں میں سے صرف ایک ہے۔ یک خلوی سے کثیر خلوی تک بے شمار انواع کی مخلوق ہے جن میں سے ہر ایک کی زندگی ماحولیاتی معجزے سے کم نہیں۔ دیکھنے والی آنکھ کے لئے چیونٹیوں کا ابلاغ ہی اللہ کے لامحدود علم اور دانش اور کامل قدرت پہچاننے کے لئے کافی ہے۔

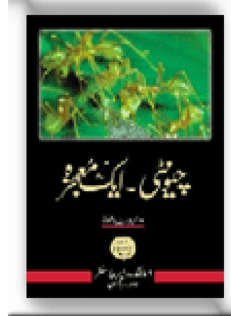
اللہ تعالٰی نے اس انسان کا ذکر، جو یہ سب کچھ دیکھتے ہوئے بھی قدرت حق کو تسلیم نہیں کرتا ان الفاظ میں کیا ہے:

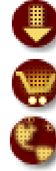
اَفَمَنْ يَّخْلُقُ كَمَنْ لَّا يَخْلُقُ ؕ اَفَلَا تَذَكَّرُوْنَ ۔

تو جو اتنی مخلوقات پیدا کرے کیا وہ ویسا ہے جو کچھ بھی پیدا نہ کرے سکے تو پھر تم غور کیوں نہیں کرتے۔



چیونٹی۔ایک معجزہ





[Acrobat (pdf English)]

[Buy Now]

Also Avaliable [Albanian], [German], [Turkish], [French], [Indonesian], [Azerbaijani]

تیسرا باب

چیونٹیوں کی اقسام

ہوسکتا ہے بظاہر سب چیونٹیاں ایک سی نظر آئیں لیکن طرزِ زندگی اور جسمانی تنوع کے اعتبار سے انہیں مختلف ذیلی انواع میں تقسیم کیا جاتا ہے۔چیونٹیوں کی تقریباً ۸۸۰۰ مختلف انواع ہیں۔ ہر نوع کے اپنے خصائص ہیں۔ان میں سے کچھ ذیل میں بیان کی جاتی ہیں۔

پتہ کاٹ چیونٹیاں (Leaf Cutter Ants)

اِن چیونٹیوں کو اٹا (ATTA) بھی کہتے ہیں۔اِن کی ایک دلچسپ عادت پتوں کو کاٹ کر ٹکڑوں میں بانٹنا اور انہیں اپنی بستی میں لے جانا ہے۔ایک چیونٹی پتے کا اتنا بڑا حصہ اپنے گھروندے میں لے کر جاتی ہے کہ دورانِ سفر اس کے نیچے چھپی ہوتی ہے۔جب یہ چیونٹیاں دِن بھر کام کے بعد گھروندوں کو جارہی ہوتی ہیں تو دلچسپ منظر دیکھنے کو ملتا ہے۔لگتا ہے کہ جنگل کا فرش زندہ ہے اور چل رہا ہے۔استوائی جنگلات میں درختوں سے گرنے والے پتوں کا پندرہ فیصد یہ چیونٹیاں کاٹ کر اٹھا لے جاتی ہیں۔ایسا نہیں کہ چیونٹی کٹے ہوئے پتے کو بطور چھتری استعمال کر رہی ہے نہ ہی چیونٹی اِس کو کھا سکتی ہے کیونکہ اِس کے معدے میں ریشے یعنی سیلولوس ہضم کرنے والے خامرے نہیں ہوتے۔

دراصل اٹا چیونٹیاں اِن پتوں پر کھمبیوں کے جنگل اگاتی ہیں۔یہ پتے کتر کتر کر اپنے زیرِ زمین گھروندوں میں اِن کے ڈھیر لگاتی ہیں اور پھر اِن پر کھمبیاں اگاتی ہیں۔اس طرح وہ اپنے لئے پروٹین کا انتظام بذریعہ کاشت کرتی ہیں۔

لیکن اِن کھمبیوں کی فصل پر فنجائی (FUNGI) حملہ آور ہو کر اسے تباہ کرسکتی ہے۔اِس کا علاج بھی موجود ہے۔جب چیونٹی پتہ کترتی ہے تو اس میں اپنا لعاب دہن بھی شامل کردیتی ہے۔اِس لعاب دہن میں ایک اینٹی بائیوٹک مادہ شامل ہے جو فنجائی کو اگنے سے روکتا ہے اور دوسری جانب کھمبیوں کی افزائش میں معاون ہے۔یہ سب کس طرح ممکن ہوا؟ کیا یہ محض اتفاق سے ہوا کہ ایک دن ایک چیونٹی کسی پتے کا ایک حصہ اپنے گھروندے میں لے گئی اور پھر اگلا اتفاق یہ کہ اسی پتے کو باریک کتر اور لعاب دہن ملا کر دلیے کا سا بنادیا۔اور پھر اتفاقاً کچھ اور چیونٹیاں کھمبی کے ٹکڑے لائیں جو اس تیار شدہ زمین پر گر گئے۔پھر اچانک انہوں نے پیش گوئی کردی کہ اس میں سے کوئی فصل اگے گی جو اِن کے لئے قابلِ خوردنی ہوگی۔انہوں نے باقاعدہ کاشتکاری کے اصولوں پر عمل کرتے ہوئے کھیت میں سے بیکار اور ضرررساں اجزاء اور اشیاء باہر پھینکنا شروع کردیں۔

یہ سب تو سیکھنے اور سکھانے کا کام تھا۔اب ایک دوسرا سوال کہ چیونٹیوں نے وہ لعاب دہن بنانا کہاں سے سیکھا جو کھمبیوں کی افزائش کو تیز کرتا ہے اور پھر انہوں نے کونسا علم استعمال کر کے اس لعاب دہن میں وہ خامرہ شامل کیا جو غیر ضروری فنجائی کو اگنے سے روکتا ہے۔کیا اِس عمل کے لئے کیمیا کے گہرے علم کی ضرورت نہیں؟ اگر اُن کے پاس یہ علم تھا بھی......جو کہ ناممکن ہے......تو انہوں نے اِس کو استعمال کس طرح کرلیا۔اِس پر غور کیا جائے کہ چیونٹیوں نے اِس معجزہ نما کام کی تکمیل کے سارے مراحل

کے پاس یہ علم تھا بھی......جو کہ ناممکن ہے......تو انہوں نے اِس کو استعمال کس طرح کر لیا۔اِس پر غور کیا جائے کہ چیونٹیوں نے اِس معجزہ نما کام کی تکمیل کے سارے مراحل کس طرح طے کیئےتو ایسے کئی اور سوال ابھرتے ہیں جن کا جواب نہیں ملتا۔



لیکن اگر اِن سب سوالوں کا ایک وضاحتی جواب دیا جائے تو مسئلہ حل ہو جاتا ہے۔چیونٹیوں کو پیدا کرتے وقت اس میں وہ سب صلاحیتیں شامل کر دی گئی تھیں جن سے کام لے کر وہ یہ سب کام سر انجام دے لیتی ہیں۔ایسے پیچیدہ مظاہر وقت کے ساتھ ساتھ اور مرحلہ وار حاصل ہونے والی صلاحیتوں کی بنیاد پر دیکھنے میں نہیں آئے۔یہ جامع علم اور اعلیٰ دانش کے آئینہ دار ہیں۔چنانچہ ارتقاء پسندوں کا یہ دعویٰ کہ مفید رویہ وقت کے ساتھ ساتھ منتخب کر کے آگے چلایا جاتا ہے اور اِس سے متعلقہ اعضاء موروثی تبدیلیوں سے بمراحل نمودار ہوتے ہیں،غیر منطقی ہے۔چنانچہ صرف اللہ ہی ہے جس نے چیونٹیوں کو تخلیق کے وقت ہی یہ سب کچھ ایک ساتھ عطا کیا۔

اِن سارے مشاہدات کا حاصل کیا ہے؟اِس کا جواب سادہ اور ایک ہی ہے۔اگر اِن جانوروں کو آگہی نہیں کہ وہ کیا کر رہے ہیں تو دراصل اِن کا سارا کمال ہمیں کسی اور ارفع اور اعلیٰ ذہن سے متعارف کروانے کا ذریعہ ہیں۔جس خالق نے چیونٹی کو تخلیق کیا اور اس سے ایسے کام لئے جو بظاہر اِس کی استطاعت سے بہت بڑے ہیں تو دراصل وہ اِن کے ذریعے اپنا وجود اور اپنی تخلیقی عظمت کا اظہار کر رہا ہے۔چیونٹی دراصل ازلی القاء کے تحت کام کر رہی ہے اور اِس سے جو کچھ سرزد ہو رہا ہے دراصل اِس کے خالق کی دانش کا عکاس ہے۔

بہت سے اور بھی جانور ہیں جو اپنا آزادانہ دماغ اور قوت فیصلہ نہ ہونے کے باوجود محیر العقول کام کرتے ہیں۔یہ سب ایک خاص پروگرامنگ (القاء) کے تحت عمل کرتے ہیں۔یہ پروگرامنگ اِن کے خالق کی مرضی ہے جس پر وہ عمل پیرا ہیں۔

۱۔ گھروندوں کے اندر چھوٹی چونٹیاں ان پتوں کو کتر کر چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں تبدیل کر دیتی ہیں۔

۲۔ اس کے بعد دوسری ذات کی چیونٹیاں ان چھوٹے ٹکڑوں کو اپنے لعاب کے ساتھ چبا کر ایک مرکب تیار کرتی ہیں۔جس میں غیر ضروری فنجائی کو اگنے سے روکنے کیلیے اس میں اینٹی بائیوٹک بھی شامل ہوتی ہیں۔

۳۔ دوسری چیونٹیاں اس مرکب کو دوسرے بل میں خشک پتوں کے پشت پر لگاتی رہتی ہیں۔

۴۔ دوسری طرف کچھ چیونٹیاں اس فنگس کے مرکب کو تھوڑی تھوڑی مقدار میں پہلے سے پیسٹ لگے ہوئے پتوں پر ایک تہ کی مانند لگاتی ہیں۔

۵۔ اس کے بعد چیونٹیوں کا ایک گروہ جو فنگس کے ان باغات کی چھٹائی،صفائی اور کٹائی کرتی ہیں تا کہ یہ فنگس دوسروں کو بطور غذہ مہیا ہو سکے۔



اٹا کا دلچسپ دفاعی طریقہ

اِس نوع کی چیونٹیوں میں کارکنوں کی جسامت درمیانہ ہوتی ہے۔ اِن کا سارا وقت پتے کتر کر انہیں گھروندوں تک پہنچانے میں صرف ہو جاتا ہے۔ چونکہ انہوں نے جبڑوں میں پتوں کے ٹکڑے پکڑے ہوتے ہیں اس لئے اِن کے لئے اپنا دفاع مشکل ہوتا ہے؟ تو پھر اِن کا دفاع کون کرتا ہے۔

دراصل اِن درمیانہ جسامت کارکنوں کے ساتھ ہمہ وقت ایک چھوٹی جسامت کی محافظ چیونٹی چلتی ہے۔

برگ تراش چیونٹی کی ایک دشمن ایک خاص طرح کی مکھی ہے۔ یہ مکھی موقع پا کر کارکن پتہ کاٹ کے سر پر انڈے دیتی ہے۔ اِن انڈوں سے لاروا نکل کر مکھی کے دماغ کا رخ کرتا ہے اور وہ مر جاتی ہے۔ یہ مکھی کارکن پتہ کاٹ کے لئے مستقل خطرہ ہے۔ اگر کارکن چیونٹی کا محافظ ساتھ نہ ہو تو مکھی موقع سے فائدہ اٹھاتی ہے۔ کارکن چیونٹی محافظ چیونٹی کو اسی پتے پر بٹھا لیتی ہے جسے وہ گھروندے کی طرف لے جا رہی ہوتی ہے۔



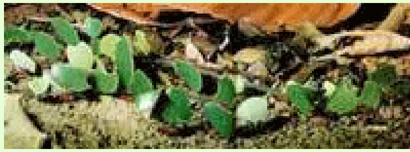
اس تصویر میں ہم اٹا قسم کی چیونٹی کو ایک پتے کا ٹکڑا لے جاتے ہوئے دیکھ رہے ہیں۔ جس میں ایک چھوٹی گارڈ چیونٹی بھی موجود ہے۔

اٹا چیونٹیوں کی شاہراہ

جو راستہ یہ چیونٹیاں کٹے ہوئے پتے بستی تک لے جانے کے لئے استعمال کرتی ہیں ایک چھوٹی سی ہائی وے بن جاتی ہے۔ اپنی آمد و رفت کے دوران یہ گھاس پھونس اور سنگریزے ایک طرف کرتی جاتی ہیں۔ قلیل عرصے میں راستہ یوں بن جاتا ہے گویا باقاعدہ کسی آلے سے بنایا گیا ہے۔



جب اٹا قسم کی چیونٹیاں اپنے جمع کیے ہوئے پتوں کو جنگل کے راستوں سے لے جاتے ہیں تو ان کے گزرے ہوئے راستے، ان کے گزرنے سے اور مختلف قسم کی گھاس پھوس لے جانے سے صاف ہو جاتے ہیں اور ایک ہائی وے کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔



اٹا بستی میں لڑاکا چیونٹیاں بڑی اور کارکن چیونٹی درمیانہ جسامت کی ہوتی ہے۔ موخر الذکر کو "میراتھن رنز" بھی کہتے ہیں۔ یہ اتنی محنتی ہے کہ اِس کا پتہ اٹھا کر چار منٹ تک دوڑنے کی مشقت انسان کے دوسو ستائیس کلوگرام وزن اٹھا کر تیس میل فی گھنٹہ پر دوڑنے کے برابر ہے۔ اِن کی بستی میں چھ چھ میٹر گہری گیلریاں ہوتی ہیں جن میں انسانی کلائی داخل ہوسکتی ہے۔ ان بھول بھلیوں کی تعمیر میں ریت کے ذرات جتنی جسامت کی مخلوق پینتالیس ٹن مٹی کھود نکالتی ہے۔ اِس مخلوق کے لئے چند سالوں میں یہ کام مکمل کرنا انسان کے دیوار چین بنا لینے سے کسی طور کم نہیں۔

مندرجہ بالا معلومات کو دیکھا جائے تو اٹا معمولی مخلوق نہیں۔ اتنے پیچیدہ کاموں کو مہارت اور منصوبہ بندی سے مکمل کرنا بسا اوقات انسانوں کے لئے بھی مسئلہ ہوتا ہے۔ بلاشبہ انہیں اس طرح کی مہارت عطا کرنا صرف رب ذوالجلال کے بس میں ہے۔ یہ کہنا غیر منطقی ہوگا کہ انہوں نے یہ مہارت اپنے ارادے سے اور تجربے سے حاصل کی۔

اٹا کا پتا کاٹنے کا طریقہ

جب اٹا پتے کو اپنے جبڑے سے کاٹتی ہے تو اِس کا سارا جسم لرزش میں آجاتا ہے۔ اِس لرزش کے دو فوائد ہیں۔ ایک تو جو پتا کٹ رہا ہے ساکن رہتا ہے اور سہولت سے کٹتا ہے دوسرے یہ لرزش دوسری چیونٹیوں کے لئے اطلاع بھی ہے کہ کام جاری ہے۔ اس کام کے دوران اٹا کی پچھلی ٹانگیں بھی مرتعش ہوتی ہیں اور سینے کے قریب لگے دو خصوصی اعضاء بھی۔ یہ خصوصی اعضاء سینے سے رگڑ کھا کر آواز پیدا کرتے ہیں۔ یہ آواز انسان توجہ دے تو قریب سے سن سکتا ہے۔ اِسی رگڑ کا ارتعاش جسم میں سفر کرتا درانتی نما جبڑوں تک جاتا ہے اور وہ اوپر نیچے تیزی سے کٹائی کے لئے حرکت کرتے ہیں۔ پچھلی ٹانگوں کی حرکت اور اِس ارتعاشی حرکت کے مشترکہ اثر کے نتیجے میں پتا ہلالی شکل میں کٹتا ہے۔

اٹا کے رہائش علاقوں میں بیشتر پودے زہریلے اور ان کے لئے نقصان دہ ہوسکتے ہیں۔ ایک اٹا اپنے کام کے دوران جو آواز نکالتی ہے دوسروں کے لئے پیغام ہے کہ یہ پودا محفوظ ہے اور اِس کے دوسرے حصوں پر کام ہوسکتا ہے۔



جولاہایابافندہ چیونٹیاں/نورباف چیونٹی Weaner Ants

درختوں پر رہنے والی چیونٹیاں اپنے گھروندے پتوں سے بناتی ہیں۔ چند درختوں پر پتوں سے بنائے گئے گھروندوں میں اِن کی کثیر تعداد رہائش رکھ سکتی ہے۔ تعمیر کے مختلف مراحل دلچسپی سے خالی نہیں۔ جب نئے گھروندے کی ضرورت ہوتی ہے چیونٹیاں شاخوں پر ایسی جگہیں تلاش کرتی ہیں جہاں پر کہ پتوں کو بآسانی ملایا جاسکتا ہو۔ مناسب مقام تلاش کر لینے کے بعد یہ پتوں کو باہم ملانے کے لئے کھینچتی ہیں۔ دونوں پتوں کے کناروں پر چمٹی چیونٹیوں سے اور چیونٹیاں لٹکتی جاتی ہیں اور پھر باہم لٹک کر ایک زندہ پل بنایا جاتا ہے۔ پھر اِس زنجیری پل میں شامل کچھ چیونٹیاں اپنی ساتھیوں پر چڑھنا شروع کر دیتی ہیں۔ اِس طرح زنجیری زندہ پل چھوٹا ہوتا چلا جاتا ہے اور پتوں کے کنارے ایک دوسرے کے قریب۔ پھر کچھ چیونٹیاں اِن پتوں کو جبڑوں اور ٹانگوں سے پکڑے رکھتی ہیں اور کچھ پرانی بستی میں جا کر وہ لاروے لاتی ہیں جنہیں اِسی مقصد کے لئے تیار کیا گیا تھا۔ اس لاروے کے منہ کے نیچے ایک ایک سوراخ ہوتا ہے جہاں سے ریشم نکلتا ہے۔ لاروے کے منہ کو پتوں کے جڑے ہوئے کناروں پر ملا جاتا ہے۔ یوں نکلنے والے ریشم سے بافندہ چیونٹیاں پتوں کے کناروں کو جوڑ دیتی ہیں۔ یہاں بافندہ چیونٹی نے لاروے کو سلائی مشین کے طور پر استعمال کیا ہے۔

یہ لاروے خصوصاً اِسی مقصد کے لئے پالے جاتے ہیں۔ اِن کی جسامت کم ہوتی ہے تاکہ بار برداری آسان ہو۔ لیکن ریشم خارج کرنے کا سوراخ عام لاروے سے بڑا ہوتا ہے۔ بجائے تھوڑا ریشم نکال کر اپنا کوکون بنانے کے یہ لاروا سارا ریشم ایک ہی بار نکال کر بستی کے لئے دے دیتا ہے۔ اِس طرح وہ بستی کے مفاد کو ذاتی مفاد پر ترجیح دیتا ہے۔ باقی بچی زندگی میں جو کچھ انہیں اپنے لئے کرنا ہوتا ہے سب کارکن بافندہ چیونٹیاں کرتی ہیں۔ اِس اعتبار سے مذکورہ بالا لاروے صرف ریشم ساز کی حیثیت رکھتے ہیں۔

چیونٹیوں کے مابین اِس نوعیت کے تعاون کی وضاحت سائنسدان نہیں کر سکتے۔ یہ جذبہ تعاون ارتقاء کے کس مرحلے پر نمودار ہوا ایک اور سوال ہے جو حل نہیں ہوا۔ حشرات الارض کے سازوں، ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں کی آنکھوں اور دوسرے حیاتیاتی معجزوں کی طرح یہ سوال بھی ابھی تک جواب کا منتظر ہے کہ پہلی چیونٹی کے وجود میں آتے ہی اتنا مفید اور نفیس طرزِ تعاون کس طرح وجود میں آ گیا تھا۔ اِس سچائی کی ابھی تک تشریح نہیں ہو سکی اور نظریۂ ارتقا کے داعی یہاں لاچار ہو جاتے ہیں۔

یہ جواب قطعی غیر منطقی ہوگا کہ کسی دن سب لاروا اکٹھے ہوئے اور انہوں نے کہا " کہ ہم میں سے کچھ آئندہ بستی کے لئے ریشم بنایا کریں گے چنانچہ ایسا کرتے ہیں کہ اپنے وزن اور ریشم خارج کرنے کے دھانے کو کام کے مطابق ڈھال لیتے ہیں۔ یہی کہنا پڑتا ہے لاروکو پتا ہوتا ہے کہ وہ کس کام کے لئے تخلیق کیا گیا ہے۔ دوسرے الفاظ میں اللہ نے انہیں تخلیق ہی اِن کے کام کی مناسبت سے کیا ہے۔











گھروندوں کی تعمیر کے مختلف مراحل جولاہا یا بافندہ چیونٹیاں کرتی ہیں۔ جس کے پہلے مرحلے میں یہ چیونٹیاں مناسب منتخب پتوں کو اُس درخت پر لے جاتی ہیں جہاں اُن کو گھر بنانا ہوتا ہے۔ پھر وہ ان پتوں کو دونوں اطراف سے کھینچ کر ایک دوسرے سے جوڑتی ہیں۔ اس کے بعد وہ ریشمی لاروں کو اپنی مدد آپ پل بنا کر بھیجتی ہیں جوان پتوں کو اپنا ریشم خارج کر کے جوڑ دیتی ہیں۔

فصل کاٹنے والی یا ہارویسٹر چیونٹی

Harwester Ants

پہلے بھی بیان ہو چکا ہے کہ چیونٹیوں کی کچھ انواع کو کاشتکاری میں مہارت حاصل ہے۔ اٹا کے علاوہ ہارویسٹر چیونٹی بھی اس قبیل میں شامل ہے۔ ان کا خوراک تیار کرنے، ذخیرہ کرنے اور پھر بوقت ضرورت استعمال کرنے کا طریقہ دوسری چیونٹیوں کی نسبت بہت پیچیدہ اور نازک ہے۔ دانوں کو ذخیرہ کرنے کے خانے علیحدہ ہوتے ہیں۔ کچھ چیونٹیاں ان دانوں کو چبا کر چیونٹیوں کی روٹی بناتی ہیں۔ اِس دوران یہ اپنے لعاب دہن کو نشاستے میں ملاتی ہیں اور اسے خوردنی شکر میں ڈھالتی ہیں۔

اِن چیونٹیوں کو علم کیمیائی کی باقاعدہ تعلیم حاصل نہیں نہ ہی انہیں پتہ ہے کہ اِن کا لعاب دہن کس طرح نشاستے کو شکر میں تبدیل کرتا ہے۔ لیکن اِن کی زندگی کا انحصار ہی اِن مختلف مراحل پر مشتمل کیمیائی تبدیلیوں پر ہے جنہیں یہ جانتی ہیں نہ جان سکتی ہیں۔ انسانوں کو بھی ان کے پیٹ میں ہونے والے کیمیائی عمل کی تفصیلات کا علم نہیں۔ ابھی چند سال ہوئے انسان اِن سے آشنا ہونا شروع ہوا ہے۔ پھر چیونٹیاں کس طرح کروڑوں سالوں سے اِس طریقہ سے اپنی خوراک کامیابی سے حاصل کر رہی ہیں۔



اس تصویر میں ہم دیکھ سکتے ہیں کہ ہارویسٹر چیونٹیوں نے ان خانوں میں دانے یا بیج محفوظ کر رکھے ہیں تا کہ وہ انھیں وقتِ ضرورت خشک موسم میں استعمال کر سکیں۔



ہارویسٹر چیونٹیاں ان دانوں یا بیجوں کو خاص بنائے ہوئے خانوں میں محفوظ کرتی ہیں اور ان کو قابلِ استعمال شکل میں تبدیل کرتی ہیں جو مزدور چیونٹیوں کی نشونما میں کام آتے ہیں۔

شہد کی چیونٹی۔

بہت سی چیونٹیاں اپنی خوراک پتوں پر پلنے والی بھڑوں کے فضلے سے حاصل کرتی ہیں۔ اگر چہ یہ فضلہ شہد نہیں ہوتا لیکن اِس میں چینی کی کافی مقدار اِس میں ملتی ہے جس وجہ سے اِسے یہ نام دیا گیا ہے۔ پتوں اور پھولوں پر پلنے والی اِس بھڑ سے اپنی خوراک حاصل کرنے کے لئے چیونٹیاں دلچسپ طریقہ استعمال کرتی ہیں۔ چیونٹی بھڑ کے قریب جا کر اپنا انٹینا اِس کے پیٹ میں چبھوتی ہے اور وہ اِس ''شہد'' کا ایک خطرہ خارج کرتی ہے۔ ایک چیونٹی ایک وقت میں تین قطرے ''شہد'' حاصل کرتی ہے۔ اِس شہد کو بعدازاں کس طرح استعمال کیا جاتا ہے؟

شہد حاصل کرنے سے استعمال ہونے تک کا عمل کئی مراحل پر مشتمل ہے جس سے تقسیم کار کا ایک پیچیدہ نظام وابستہ ہے۔ کچھ چیونٹیاں تو ایسی ہیں جنہیں صرف بطور مرتبان استعمال کیا جاتا ہے۔

ہر بستی میں کم از کم ایک ملکہ، کارکن اور شہد اکٹھا کرنے والی چیونٹیاں ہوتی ہیں۔ اِن کی بستیاں عام طور پر بونے اوک کے قریب پائی جاتی ہیں۔ اِن درختوں پر وہ بھڑیں ہوتی ہیں جن سے یہ چیونٹیاں شہد اکٹھا کرتی ہیں۔ شہد اکٹھا کرنے والی چیونٹیاں بستی میں واپس آ کر اسے ان نوجوان کارکنوں کے حلق میں انڈیلتی ہیں جنہیں مرتبان کا کام دینا ہے۔ کچھ شہد اِن کے اپنے کام آ جاتا ہے اور بقایا ذخیرہ ہو جاتا ہے۔ اِن کی جسامت بڑھنے لگتی ہے اور بعض اوقات چھوٹے انگور کے برابر ہو جاتی ہیں۔ ایسی پچیس سے تیس چیونٹیاں گھروندے کی چھت سے الٹی لٹکی رہتی ہیں۔ دیکھنے میں یہ شفاف چمکدار انگوروں کے گچھے کی طرح نظر آتی ہیں۔ اگر ایسی چیونٹی چھت سے فرش پر گر جائے تو خود سے سیدھی نہیں ہو سکتی۔ دوسری چیونٹیاں اسے سیدھا ہونے میں مدد دیتی ہیں اور وہ دوبارہ اپنی جگہ پر جا کر لٹک جاتی ہے۔ اِس طرح کی ''مرتبان چیونٹی'' میں اپنے وزن سے آٹھ گنا زیادہ شہد ہوتا ہے۔

سردیوں میں جب تازہ خوراک کی فراہمی کم ہوجاتی ہےتو کارکن چیونٹیاں اپنی خوراک کی ضروریات پوری کرنے کے لئے اِن ''مرتبان چیونٹیوں'' سے رابطہ کرتی ہیں۔وہ اپنا منہ ذخیرہ کے سوراخ میں رکھ کر انٹینا سے ''دستک'' دیتی ہیں اور شہد کی مخصوص مقدار خارج ہوتی ہے۔ برے حالات میں زندہ رہنے کے لئے یہ خوراک خاصی غذائی قدروقیمت کی حامل ہے۔

کسی جاندار کا اپنے معمول کے وزن سے آٹھ گنا تک بڑھ جانا اور پھر ذخیرہٴ خوراک کا کام دینا خاصی دلچسپ صورتحال ہے۔کیا انہوں نے خوراک ذخیرہ کرنے کا طریقہ خود ڈھونڈا تھا اور پھر اپنے جسم کو اِس کے لئے تیار کرنے کی اہلیت حاصل کی تھی۔دماغ رکھنے کے باوجود انسان کو اپنے جسم کے کسی حصے کی جسامت پر کوئی اختیار نہیں تو پھر بظاہر اِن ''بے دماغ'' جانداروں میں یہ صلاحیت کہاں سے آئی؟

اِن چیونٹیوں کا رویہ بھی نظریہ ارتقاء کی بنیاد پر نہیں سمجھا جا سکتا۔یہ کہنا کتنا غیر منطقی ہے کہ انہوں نے ذخیرہ کرنے کا طریقہ اور اِس کے لئے ضروری اعضاء کی تبدیلی کا منصوبہ اور صلاحیت اتفاقاً دریافت کر لی۔خود سائنسی حلقے میں بھی اِس طرح کا نقطہ نظر پایا جاتا ہے۔مثال کے طور پر پیرس یونیورسٹی کے شعبہ حیاتیات کے سربراہ (Prof.ENIENNE RABAUD) کا یہ بیان ملاحظہ کریں۔

''شہد کی چیونٹیوں جیسے جانوروں کی مثالوں سے نتیجہ نکلتا ہے کہ کئی ایسے اعضاء ہیں جو کام کے تقاضوں کے تحت وجود میں نہیں آئے تھے بلکہ،اس کے برعکس، کچھ اعضاء پہلے سے موجود تھے جن سے بعد میں مخصوص کام لئے گئے۔بالفاظ دیگر اعضاء زندگی کے تقاضوں کے مطابق نہیں ڈھلے بلکہ طرزِ زندگی پر اعضاء کی موجودگی نے اثر ڈالا۔ڈارون کی طرح ہمیں بھی یہ سوال درپیش ہے۔کیا نئے حالات میں زندہ رہنے کی صلاحیت سے عاری،اپنے موجود اعضاء کو نئے حالات کے مطابق ڈھالنے میں ناکام یا نئے اعضاء پیدا نہ کر سکنے والوں کو معدوم کر دینے کا عمل ارتقاء میں موجود ہے؟ ہماری رائے میں واقعات ثابت کرتے ہیں کہ تبدیلیاں اِس طرح وقوع پذیر نہیں ہوئی تھیں بلکہ تبدیلی کا یہ عمل دراصل ایک بالکل مختلف مظہر ہے''۔

کوئی بھی باشعور شخص تھوڑے سے غوروفکر کے بعد اِسی پروفیسر مذکور کے اخذ شدہ نتیجے پر پہنچے گا۔دراصل تمام مخلوقات کو اللہ تعالیٰ نے سمیت اِن کے بےنقص اعضاء اور رویے کے پیدا کیا ہے اور وہی اِن کی علم وعقل کا حقیقی منبع ہے۔قرآنِ پاک میں اِس سچائی کو اِن الفاظ میں بیان کیا گیا ہے:

هُوَ اللّٰهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الْاَسْمَآءُ الْحُسْنٰى ط يُسَبِّحُ لَهُ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ج وَهُوَ الْعَزِيْزُ الْحَكِيْمُ ۔

وہی خدا تمام مخلوقات کا خالق،ایجاد واختراع کرنے والا،صورتیں بنانے والا۔اس کے سب اچھے سے اچھے نام ہیں جتنی چیزیں زمین اور آسمان میں ہیں سب اس کی تسبیح کرتی ہیں اور وہ غالب حکمت والا ہے۔



جیسا کہ اس تصویر میں دکھایا گیا ہے کہ شہد کی تھیلیاں، اس شہد کی مانند خوراک سے بھر جانے کی وجہ سے انگور کی مانند نظر آ رہی ہیں۔

Wood Ants

چوبی چیونٹیاں

اِن کی وجہ شہرت وہ چھوٹے چھوٹے ٹیلے ہیں جو یہ چیونٹیاں اپنے زیرِ زمین گھروندوں پر بطور چھت بناتی ہیں۔ یہ ٹیلے صنوبر کے سوئی نما پتوں اور چھوٹی چھوٹی شاخوں سے بنائے جاتے ہیں۔ دو میٹر تک بلند ٹیلے بھی دیکھنے میں آئے ہیں۔ یہ ٹیلے بارش کے پانی کو گھروندے میں نہیں رسنے دیتے اور شدید گرم یا سرد موسم میں اندر کے درجہ حرارت کو برقرار رکھنے میں مدد دیتے ہیں۔

یہ چیونٹیاں بہت محنتی ہیں اور اپنے گھروندوں کی تزئین نو کا کام جاری رکھتی ہیں۔ چھت کی مٹی تہہ در تہہ متواتر تبدیل کی جاتی ہے۔ ایک تجربے میں نیلے رنگ کا مادہ ٹیلے کے اوپر چھڑکا گیا۔ کچھ دِن کے بعد سطح دوبارہ بھوری ہو چکی تھیں۔ نیلے ذرّات آٹھ سے دس سینٹی میٹر گہرائی میں پائے گئے۔ ایک ماہ کے اندر اندر یہی ذرات چالیس سینٹی میٹر نیچے پائے گئے اور بالآخر یہ دوبارہ بالائی سطح پر آ گئے۔ دراصل یہ چیونٹیاں گھروندے کی چھت کو تہہ در تہہ بدلتی رہتی ہیں۔ کیوں؟ ماہرین کو اِس کی دو ممکنہ وجوہات ملتی ہیں۔ چونکہ اِس کی تعمیر میں استعمال ہونے والا زیادہ مادہ نامیاتی ہے اس لئے نمی کی صورت میں انہیں ایسی پھپھوندی لگ سکتی ہے جو چیونٹیوں کے لئے نقصان دہ ہے۔

اِس صورتحال کی دو وضاحتیں ممکن ہوسکتی ہیں۔ ایک تو یہ ہے کہ چیونٹیوں نے بہت عرصہ پہلے سائنسی طریقہ کار سے معلوم کرلیا کہ نم آلود صنوبری سویوں اور شاخوں کو پھپھوندی لگتی ہے جو اِن کی صحت کے لئے نقصان دہ ہے۔ اگر اس تعمیراتی ساز و سامان کو خشک کیا جاتا رہے تو پھپھوندی نہیں لگے گی۔ انہیں خشک رکھنے کا تہہ در تہہ تبدیلی کا طریقہ بھی انہوں نے ''کرو اور دیکھو'' کی حکمت عملی سے سیکھا۔ دوسرا امکان یہ ہے کہ خالق نے یہ طریقہ انہیں اِن کی پیدائش کے وقت بذریعہ القاء عطا کیا۔



اس تصویر میں چوبی چیونٹیوں کا ایک گھروندہ نظر آرہا ہے جس کی اونچائی تقریباً دو میٹر بلند ہے۔ جو تمام گھروندوں میں سب سے زیادہ تصور کی جاتی ہے۔ جسے چوبی چیونٹیوں نے چیل کے درخت سے بنایا ہے۔

چوبی چیونٹیوں کا منفرد طریقہ تناسل

اِن چیونٹیوں میں ملکہ اور نر دونوں کے پر ہوتے ہیں۔ اِن کا جنسی ملاپ گھروندے کی چھت پر یا اس کے نزدیکی کسی علاقے میں ہوتا ہے۔ ملاپ کے بعد ملکہ اپنے پر نوچ ڈالتی ہے۔

(۱) ملکہ واپس اِسی گھروندے میں لوٹ آتی ہے جہاں اِس نے بطور لاروا زندگی گزاری تھی اور وہاں انڈے دیتی ہے۔

(۲) یا ملکہ اپنے ہمراہی کارکنوں کے ساتھ مل کر ایک نئی بستی بنانے کے لئے نکل کھڑی ہوتی ہے۔

(۳) یا بعض اوقات، وہ نسبتاً چھوٹی چیونٹیوں کی بستی میں جا نکلتی ہے اور وہاں کی ملکہ کی جگہ لے لیتی ہے۔ ملکہ وہاں انڈے دیتی ہے جن کی دیکھ بھال اس نئی بستی کے کارکن کرتے ہیں۔ اِس وقت بستی مہمان اور میزبان دونوں کارکنوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ رفتہ رفتہ میزبان کارکن مرنے لگتے ہیں۔ اپنی ملکہ کے نہ ہونے کی وجہ سے اِن کی جگہ نئے میزبان نہیں لے سکتے حتیٰ کہ ایک دِن ملکہ بغیر کچھ کئے ایک نئی بستی حاصل کرنے میں کامیاب ہوجاتی ہے۔

اِن مشاہدات میں کچھ نکات ہیں جن پر غور و فکر کی ضرورت ہے۔ ملکہ نے اپنی زندگی میں نہ تو اردگرد کے چند مربع میٹر سے زیادہ علاقہ دیکھا ہوتا ہے اور نہ ہی کوئی اور بستی۔ لیکن وہ نہ صرف ایک نئی بستی میں پہنچ جاتی ہے بلکہ بالآخر اس پر قابض بھی ہوجاتی ہے۔ اِس مشاہدے سے ثابت ہوتا ہے کہ ملکہ اپنی ذہانت سے نہیں بلکہ القاء کے تحت کام کرتی ہے۔ مذکورہ بالا مظہر خدائے بزرگ و برتر کی حکمت مطلق اور تمام مخلوقات پر حکومت کا ادنیٰ سا ثبوت ہے۔



چوبی چیونٹیاں اچھی طرح ہتھیاروں سے لیس ہوتی ہیں۔ جب بھی کسی خطرے کا سامنا ہوتا ہے تو وہ اپنا پچھلا حصہ دشمن کی طرف کر کے دشمن پر فورمک ایسڈ کا چھڑکاؤ کرتی ہیں یا لڑائی کے دوران وہ اپنے دشمن کو اپنے تیز جبڑے سے کاٹتی ہیں اور دشمن کے زخم میں ایسڈ کو اندر ڈال دیتی ہیں۔ انہی خصوصیات کی بناء پر ان چیونٹیوں کو ہتھیار سے لیس کہا جاتا ہے۔

ان چیونٹیوں کے جسم میں فورمک ایسڈ بغیر انھیں نقصان پہنچائے پیدا ہوتا ہے۔ جو یہ بڑی مہارت کے ساتھ استعمال کرتی ہیں۔ بیشک یہ خصوصیات بے نقص نظام کی طرف اشارہ ہیں۔

فوجی چیونٹیاں

Legionnaire Ants

یہ چیونٹی جنگل کے ان جانوروں میں سے ایک ہے جن سے خوف کھایا جاتا ہے۔ فوجی کا نام دیے جانے کی وجہ اِن کا نظم وضبط اور طرزِ زندگی ہے۔ گوشت خور ہیں اور راہ میں آنے والی ہر چیز کو کھاتی چلی جاتی ہیں۔ فوجی چیونٹی چھ سے بارہ ملی میٹر لمبی ہوتی ہے۔ اِن کا ناقابل یقین نظم وضبط اور تعداد اِس کی کوتاہ قامتی کا مداوا کرتے ہیں۔

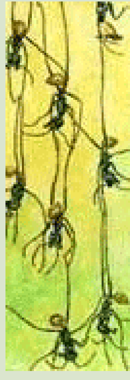
فوجی چیونٹیاں ذرا دیر دھوپ میں رہنے سے مر جاتی ہیں۔ اِس لئے یہ زیادہ تر رات کو سفر کرتی ہیں یا سائے میں چلتی ہیں۔ بعض اوقات یہ آگے بڑھتے ہوئے لمبی لمبی سرنگیں کھودتی ہیں اور زیادہ تر سفر انہی میں کرتی ہیں۔ سرنگیں کھودنے کی رفتار مضبوط جبڑوں کی وجہ سے اتنی تیز ہوتی ہے کہ پیش قدمی کی رفتار کم نہیں ہوتی اور خفیہ بھی رہتی ہے۔ یہ بہت بڑے گروہ میں سفر کرتی ہیں اور جنگل میں سوائے آگ یا پانی کے کوئی چیز اِن کی پیش قدمی نہیں روک سکتی حالانکہ یہ مکمل نابینا ہوتی ہیں۔

یہ اپنے شکار کو چیر پھاڑ کر ٹکڑے کرتی اور اٹھا کر عارضی گھروندوں میں لے جاتی ہے۔ اِس کی بستیوں میں کافی زیادہ خوراک کی ضرورت ہوتی ہے۔ اسّی (۸۰،۰۰۰) ہزار بالغ اور تیس (۳۰،۰۰۰) ہزار لاروا پر مشتمل بستی کو ۲۷ء۲ میٹر یعنی نصف گیلن حیوانی خوراک کی ضرورت ہوتی ہے۔

فوجی چیونٹیوں کی مستقل بستی نہیں ہوتی۔ یہ ہمیشہ حرکت میں رہتی ہیں۔ اِن کی حرکت اور ہجرت کا انحصار اِن کے پیداواری دور (Production Cycle) پر ہے۔ ملکہ ہر ماہ دو دِن میں پچیس سے تیس ہزار انڈے دیتی ہے۔ انڈے دینے سے کچھ دِن پہلے چیونٹیوں کی حرکت رک جاتی ہے اور یہ وسیع علاقے میں پھیل جاتی ہیں۔ چیونٹیاں اپنی ہک نما ٹانگوں سے باہم لٹک کر زنجیریں بناتی ہیں جنہیں آپس میں ملا کر عارضی گھروندا بنایا جاتا ہے۔ اِس جال کے وسط میں ایک خانہ بن جاتا ہے جسے ملکہ اور متوقع نئی نسل استعمال کرتی ہے۔ جو چیونٹیاں جتنی زیادہ وسط کے نزدیک ہوتی ہیں ان کی ٹانگوں پر بوجھ اتنا ہی زیادہ ہوتا ہے۔ اِن کی ساخت ایسی ہوتی ہے کہ اپنے وزن سے دو تین سو گنا زیادہ بوجھ برداشت کر سکتی ہیں۔ اِسی وجہ سے یہ اپنا جال سے بنا ہوا گھروندا برقرار رکھ سکتی ہیں۔



اس تصویر میں موجود یہ چیونٹیوں کا وہ عارضی جھنڈ ہے جو چیونٹیوں نے ایک دوسرے سے لٹک کر بنایا ہے۔



فوجی چیونٹیاں ایک دوسرے سے لٹک کر ایک زنجیر بناتی ہیں۔ جو مل کر ایک جیتا جاگتا گھر بن جاتا ہے۔ فوجی چیونٹیاں ہر وقت سفر میں ہوتی ہیں اس لیے کبھی بھی مستقل رہائش زمین یا درخت پر نہیں بناتیں۔ بلکہ ہر رات ایک دوسرے کے جسم سے لٹک کر عارضی گھر بناتی ہیں۔ پہلے وہ زمین پر کوئی چیز منتخب کرتی ہیں جو زمین تک قریب ہو۔ پھر وہ اس پر اپنے نوکیلے پنجوں کی مانند ٹانگوں سے لٹک جاتی ہیں۔ دوسری چیونٹیاں نیچے کی طرف سے پہلی چیونٹیوں کو لٹکنا شروع کر دیتی ہیں جب تک کہ زنجیر پوری نہ ہو جائے۔ آہستہ آہستہ وہ ایک گچھے کی مانند شکل اختیار کر لیتی ہیں۔ ان کی یہ کالونی ۲۰۰،۰۰۰ سے ۵۰،۰۰۰ ے چیونٹیوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس گھر کے درمیان میں ملکہ اپنے لاروا کیساتھ رہتی ہے۔ صبح سویرے چیونٹیاں ایک دوسرے سے چھوٹنا شروع کر دیتی ہیں اور اپنے راستے چل پڑتی ہیں۔

مخملیں چیونٹیاں

Velvet Ants

یہ چیونٹیاں صحرا میں پائی جاتی ہیں۔ اِن کے جسم پر بکثرت بال ہوتے ہیں۔ یہ کوٹ حرارت کا اچھا حاجز ہے۔ یہ چیونٹی کو دِن کی حدت اور رات کی ٹھنڈک سے بچاتا ہے۔ نر چیونٹیاں پر دار ہوتی ہیں اور انہیں ریت کی تپش سے بچنے میں سہولت رہتی ہے۔ اس لئے اِس کوٹ کی نر سے زیادہ مادہ کو ضرورت ہوتی ہے۔ اِس طرح کا دعویٰ کئی لاینحل سوالوں کو جنم دے گا کہ انہوں نے یہ کوٹ بذریعہ ارتقاء بتدریج توارثی تبدیلیوں سے حاصل کیا ہے۔ اگر پہلے یہ کوٹ موجود نہیں تھا تو کیا مادہ چیونٹی مر رہی تھی؟ اگر ایسا تھا تو انہوں نے نسلوں تک اِس کوٹ کا انتظار کیوں کیا؟ اور پھر توارثی تبدیلیاں ہمیشہ مثبت ہی کیوں ہوتی ہیں؟ اور پھر وہ اتفاقات کا کیسا سلسلہ تھا جو اِس تبدیلی پر منتج ہوا۔

اِن سب سوالوں کا جواب نہیں! چنانچہ ایسا کوٹ جس کے بغیر یہ چیونٹی زندہ نہیں رہ سکتی ارتقائی عمل کا حاصل نہیں ہو سکتا۔ ہر توارثی تبدیلی بہر حال مثبت نہیں ہوتی، یہ زیادہ تر منفی ہوتی ہے۔

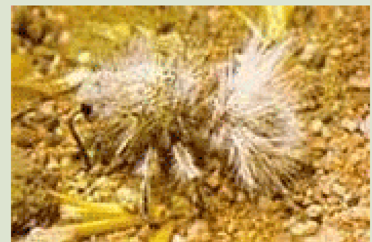
جنسی ملاپ کے بعد مادہ چیونٹی جہاں بھی ہو کسی دوسرے کا گھروندا تلاش کرتی ہے۔ یہ شہد کی مکھیوں کا چھتہ بھی ہو سکتا ہے۔ اِن کا کوٹ اتنا سخت ہوتا ہے کہ کچھ ماہرین کے مطابق اِس میں فولادی سوئی چبھونے میں بھی دقت ہوتی ہے۔ بیرونی جلد کی یہی سختی انہیں شہد کی مکھی کے غیض وغضب سے محفوظ رکھتی ہے۔

چھتے میں قیام کے لئے تمام ضروری اشیاء سے لیس چیونٹی داخل ہونے کے بعد شہد پر پلنے لگتی ہے۔ یہ مکھی کے پیوپا کے کوکون میں انڈے دیتی ہے۔ اِس کے لاروا میزبان پیوپا پر پلتے ہیں اور بالآخر خود بھی پیوپا بن جاتے ہیں۔ مکھیاں موسم گرما کے آخر پر چھتہ چھوڑ دیتی ہیں۔ چیونٹی کا پیوپا سردی کا موسم چھتے میں گزارتا ہے۔ ایک بار ایک ایسے چھتے میں 76 چیونٹی کے پیوپا اور صرف دو مکھیاں ملیں۔ اِس سے مادہ چیونٹی کی چھتہ حاصل کرنے میں کامیابی کا پتہ چلتا ہے۔ ملکہ چیونٹی کامیاب حکمت عملی اختیار کر کے اندر سے چھتے پر قبضہ کرتی اور مالک بن جاتی ہے۔

اِس جگہ یہی کہا جا سکتا ہے کہ چیونٹی مکھیوں سے اور انہیں دھوکہ دینے کے طریقے جانتی ہے۔ دراصل مکھی اور چیونٹی کو اُسی خالق نے بنایا جو باقی تمام کائنات کا بھی خالق ہے اور اس نے چیونٹی پر اِس سارے علم کا القاء کیا۔



ان تصاویر میں دو مختلف اقسام کی مخملیں چیونٹیوں کو دکھایا گیا ہے۔ ان چیونٹیوں میں اہم خاصیت ان کی بالوں والی کھال یا جلد ہوتی ہے۔ جو انھیں ان کے رہنے والے ماحول کی گرمی سے بچاتی ہے۔



آتشیں چیونٹیاں

Fire Ants

اِن کا رنگ سرخ اور جسامت چھوٹی ہے۔ اپنی مختصر جسامت کے باوجود یہ کافی بڑے کام کرلیتی ہے۔ اِن کی ملکہ، جس کی صرف امریکہ میں بیس قسمیں ہیں، ایک دِن میں پانچ ہزار تک انڈے دے سکتی ہے۔ چیونٹیوں کی کئی اقسام ایسی ہیں کہ بستی میں کارکنوں کی تعداد کچھ زیادہ نہیں ہوتی مگر آتشیں چیونٹیوں کی بستی میں پانچ لاکھ تک کارکن ملتے ہیں۔ اِن کی صرف ایک ملکہ دو لاکھ چالیس ہزار تک کارکن پیدا کرسکتی ہے۔

اِس نسل کے کارکن نہایت جارح مزاج ہوتے ہیں اور شکار پر زہریلی سوئیوں سے حملہ آور ہوتے ہیں۔ دیکھنے میں آیا ہے کہ یہ رینگنے والے زخمی جانوروں اور کم عمر ہرنوں تک کو ہلاک کردیتی ہیں۔ بجلی کے کھمبوں پر حملہ آور ہوجائیں تو سپلائی کا نظام متاثر کرسکتی ہیں۔ کچھ عرصہ یہ جنوبی امریکہ میں بھی زوروں پر رہیں اور خوفناک نقصان کا باعث بنیں۔ مضبوط، طاقتور جبڑے اِن کا بہت بڑا ہتھیار ہیں۔ اِن جبڑوں کی مدد سے انہوں نے جنوبی امریکہ میں بجلی کے کھمبے گرادیے، فصلیں تباہ کردیں، سڑکوں کے نیچے سرنگیں بنا کر انہیں کھوکھلا کردیا اور کئی انسانوں پر حملہ آور ہوئیں جو شدید الرجی کے ہاتھوں کئی روز کے لئے مفلوج رہے۔

جراثیموں سے حفاظت

اِن کی جنوبی امریکہ پر یلغار کے دِنوں میں سائنسدانوں نے اِس طوفان پر قابو پانے کے لئے کئی طریقے اختیار کئے۔ اِن میں سے ایک جراثیمی جنگ کا طریقہ تھا۔ اِن کی خوراک مکھی میں جراثیم داخل کر کے بستیوں میں بھیجا گیا تا کہ انہیں وبائی امراض سے دوچار کیا جاسکے لیکن یہ طریقہ ناکام رہا۔ مکھیاں کھانے کے باوجود کوئی متوقع بیماری نہ پھیلی۔ تفصیلی تحقیقات سے پتہ چلا کہ اِن کے حلق میں انہیں جراثیموں سے محفوظ رکھنے کا نظام موجود ہے۔ باقی مکھی اندر نظام ہضم میں چلی جاتی ہے لیکن بیکٹیریا یہیں حلق میں رک جاتا ہے۔

نہایت اعلیٰ کاریگری اور علم و دانش کا مظہر یہ دفاعی نظام یہیں پر بس نہیں۔ اِن کے غدود جراثیم کش مائع تیار کرتے ہیں جسے گھروندے کے اردگرد اور لاروا پر چھڑک دیا جاتا ہے۔

یہ چیونٹیاں اپنے مضبوط جراثیمی دفاعی نظام سے یقیناً آگاہ نہیں۔ کیا کوئی بھی باضمیر شخص دعویٰ کرسکتا ہے کہ یہ دفاعی نظام حادثتاً پیدا ہوا ہے اور یہ دعویٰ بھی نہیں کیا جا سکتا کہ چیونٹیوں نے یہ نظام ازخود وضع کیا ہے۔ تو پھر کون ہے جس نے اِن کے حلق میں یہ اینٹی بیکٹیریا فلٹر لگایا ہے اور انہیں دافع جراثیم مائع چھڑکنے کی صلاحیت بخشی ہے۔ بلاشبہ ایسی خصوصیات نہ چیونٹی پیدا کرسکتی ہے اور نہ ہی انسان۔ یہ کام صرف اللہ تعالیٰ کرسکتا ہے جو علیم و خبیر ہے۔

آتشیں چیونٹیوں کی ہنر مندی

یہ چیونٹیاں صرف جنگ و جدل اور دفاع کی ماہر نہیں ہیں، یہ بہت محنتی اور ہنر مند بھی ہیں۔ بستی کی تعمیر کے دوران یہ ایسے ٹیلے بناتی ہیں جن کی اونچائی تیس سینٹی میٹر اور چوڑائی ساٹھ سینٹی میٹر ہوتی ہے۔ اِن کی بھول بھلیاں زمین میں ڈیڑھ میٹر اندر تک چلی جاتی ہیں۔ ایسی بستیاں بھی دیکھی گئی ہیں جن میں ایسے ٹیلوں کی تعداد ساڑھے تین سو تک تھی۔ ایسی تعمیرات اتنی چھوٹی مخلوق کے لئے جوئے شیر لانے کے مترادف ہے۔ لیکن اِن کی محنت اِسے ممکن بنا دیتی ہے۔ کونسی طاقت ہے جس نے چیونٹی کو کرۂ ارض کی محنتی مخلوقات میں سے ایک کا درجہ دیا ہے؟ اِن کا بغیر رکے اور آرام کئے وسیع و عریض بستی کی تعمیر میں جتے رہنا حیران کن ہے۔ کوئی چیونٹی یہ کہتی نہیں پائی گئی کہ میں گزشتہ روز کے کام سے تھک گئی ہوں اس لئے آج آرام کررہی ہوں یا چھٹی پر ہوں۔ اِس مسئلے پر احتیاط سے غور کرنا ہوگا۔ انسان کسی کام کے اختتامی مرحلے پر تھک کر سست ہوجاتا ہے لیکن چیونٹی انہی آخری مراحل میں زیادہ جانفشانی دکھاتی ہے۔ وہی خالق کل ہے جس نے چیونٹی کو انسان سے بھی مضبوط عزم و ارادہ دیا ہے۔

دفاعی نظام غیر موثر بنا کر اندر گھس جانے کی ماہر چیونٹی

چیونٹیوں ہی کی ایک نوع طفیلی کی زندگی بھی گزارتی ہے۔ اسے سولینوپسس ڈیوگری (Solenopisis Davgeri) کہتے ہیں۔ یہ آتشیں چیونٹیوں کی دشمن ہے۔ انسان کے لئے بھی آتشیں چیونٹی کے کثیر پہلو دفاعی نظام کو جھنا مشکل ہے لیکن ان کی دشمن چیونٹی کسی نہ کسی طرح یہ کام کر لیتی ہے۔ ایک مرتبہ داخل ہو جانے کے بعد اس کا کام آسان ہو جاتا ہے۔ یہ ملکہ سے حلق، ٹانگ یا انٹینا سے چمٹ جاتی ہے۔ کارکن یا سپاہی چیونٹیاں ملکہ کو اس مصیبت سے نجات دلوانے کے لئے اِس پر حملہ کیوں نہیں کرتیں؟

اِس سوال کا حتمی جواب تا حال نہیں مل سکا۔ غالباً جونہی طفیلی ملکہ کے ساتھ چمٹتی ہے اس کا شناختی فیرومون اختیار کر لیتی ہے۔ اس کے بعد کارکنوں کی تمام توانائی اِس طفیلی کو پالنے پر صرف ہونے لگتی ہے۔

صحرائی چیونٹی

Desert Ants

انسان سمیت بہت سے جانداروں کے لئے ۰۱۵ کی جلتی ہوئی ریت میں زندہ رہنا ناممکن ہے۔ لیکن ایسی چیونٹی موجود ہے جو اِس درجہ حرارت پر زندگی گزارتی ہے۔ چیونٹی کی اس قسم کو (Namib Ocymyrmex) کہتے ہیں۔ اس کی جسامت درمیانہ اور ٹانگیں لمبی ہوتی ہیں۔

جب ریت کا درجہ حرارت ٹھیک ۳۰° ہوتا ہے تو اِن کے دِن کا آغاز ہوتا ہے۔ چیونٹیاں اپنے بلوں سے نکل کر خوراک تلاش کرتی ہیں۔ اِس وقت اِن کا جسم بہت ٹھنڈا ہوتا ہے جس وجہ سے یہ سیدھی نہیں چل سکتیں اور لڑکھڑاتی ہوئی چلتی ہیں۔ ریت اور گرم ہوتی ہے، اِن کی چال سیدھی ہو جاتی ہے۔ اتنے میں مزید چیونٹیاں بلوں سے نکل آتی ہیں۔ جب درجہ حرارت ۵۲،۲ ڈگری ہوتا ہے اِن کی گھروندوں میں آمد و رفت عروج پر ہوتی ہے۔ درجہ حرارت بڑھنے پر آمد و رفت میں کمی آجاتی ہے اور ۶۷،۸ ڈگری پر بالکل رک جاتی ہے۔ سورج طلوع ہونے کے ایک گھنٹہ بعد ہی ریت اس درجہ حرارت کو پہنچ جاتی ہے۔ سہ پہر کو جب درجہ حرارت کم ہوتا ہے تو خوراک کی تلاش دوبارہ شروع ہو جاتی ہے۔ جب ریت کا درجہ حرارت دوبارہ ۳۰° ہوتا ہے تو یہ دوڑ دھوپ دوبارہ ختم ہو جاتی ہے۔ بغیر کسی دوسرے جانور کا شکار ہوئے یہ چیونٹی اوسطاً چھ روز تک گھروندے سے باہر خوراک تلاش کر سکتی ہے اور اِس دوران یہ اپنے وزن سے پندرہ سے بیس گنا زیادہ خوراک گھروندے میں لاتی ہے۔

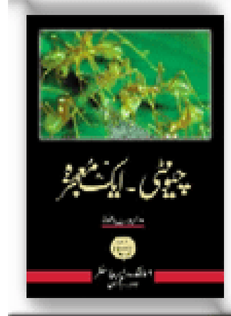
اگر چیونٹی گھروندے سے اتنے فاصلے پر ہے کہ وہ درجہ حرارت کے برداشت سے زیادہ ہونے سے پہلے واپس نہیں آسکتی تو وہ حرارت سے بچاؤ کے دلچسپ طریقے اختیار کرتی ہے۔ ریت کی سطح سے کچھ اوپر درجہ حرارت نسبتاً کم ہوتا ہے۔ مثلاً اگر ریت کا درجہ حرارت ۶۷،۸ ڈگری ہے تو کچھ اوپر یہ درجہ حرارت ۵۵ درجہ ہوگا۔ چنانچہ جب ریت کا درجہ حرارت ۵۲،۲ درجے ہوتا ہے اور چیونٹی گھروندے سے دور ہے تو یہ کسی بلند چیز مثلاً پودے وغیرہ پر چڑھ جاتی ہے۔ درخت کے تنے کا درجہ حرارت ۳۰ سے ۳۸،۳ کے درمیان رہتا ہے۔ چیونٹی کا مختصر جسم جلد ٹھنڈا ہو جاتا ہے اور چیونٹی دوبارہ خوراک کی تلاش میں نکل کھڑی ہوتی ہے۔ اس طرح وقفوں وقفوں سے خوراک کی تلاش کا یہ عمل جاری رہتا ہے۔

چیونٹیوں کے لئے زیادہ سے زیادہ ۵۲،۲ درجہ تک کی حرارت قابل برداشت ہے۔ ریت کے بلند درجہ حرارت پر اگر انہیں چند سیکنڈ کے اندر پناہ گاہ نہ ملے تو ان کی موت واقع ہو سکتی ہے۔ اس ناگزیر انجام سے پہلی صحرائی چیونٹی کس عقل سے کام لے کر بچی ہوگی؟ اور پھر اِن کے لیے ہمارا مروجہ تھرمامیٹر بھی نہیں ہوتا۔ ہمیں یہی کہنا پڑتا ہے وہ اپنی تخلیق کے وقت سے جانتی ہیں کہ کس درجہ حرارت پر کیا کرنا ہے۔ جی ہاں! صحرائی چیونٹی کو صحرا میں زندہ رہنے کے لئے ضروری خصائص سے نوازا گیا ہے۔ جس اللہ نے پتا کاٹ چیونٹی کو تیز جبڑے دیے اسی نے اِن چیونٹیوں کو صحرا میں زندہ رہنا سکھایا۔

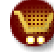


An Invitation to the Truth..
سچائی کی طرف دعوت ۔۔
ہارون یحییٰ

چیونٹی ۔ایک معُجزہ




Acrobat (pdf English)


Buy Now


Also Avaliable Albanian, German, Turkish, French, Indonesian, Azerbaijani

چوتھا باب

مل جل کر رہنا

حیات کی تخلیق کی شہادت کے تجزیہ میں ایک خاص منطق استعمال ہوتی ہے۔اس کی وضاحت ذیل کی سادہ مثال سے ہوجائے گی۔

فرض کریں کہ آپ ایک ویران علاقہ میں سفر کررہے ہیں۔اچانک آپ کو زمین پر پڑی ایک چابی ملتی ہے جسے اٹھا کر آپ جیب میں ڈال لیتے ہیں حالانکہ آپ کو اِس کے محل استعمال کا علم نہیں۔مزید چند سو میٹر چلنے پر آپ کو ایک مکان نظر آتا ہے۔آپ چابی آزماتے ہیں اور تالہ کھل جاتا ہے۔

آپ نے چابی سے تالہ کھول لیا۔آپ کس نتیجے پر پہنچے؟یہی کہ یہ چابی اسی تالے کی ہے اور یہ کہ تالہ اور چابی ایک ہی کاریگر کے بنے ہوئے ہیں۔مزید یہ کہ تالہ اور چابی کا آہنگ ایک شعوری کوشش کا نتیجہ ہے۔

اب اگر کوئی کہے کہ آپ غلط نتیجے پر پہنچتے ہیں اور چابی کا تالہ میں لگ جانا محض اتفاق ہے تو آپ کا ردِّعمل کیا ہوگا؟آپ اِس دعویٰ کو غیر منطقی کہیں گے کیونکہ دنیا میں لاکھوں تالے اور چابیاں ہیں جو ایک دوسرے سے ہم آہنگ نہیں۔اِن لاکھوں میں کسی ایک ہم آہنگ چابی اور تالے کا قریب قریب پایا جانا ناممکن ہے۔

اگر چابی کے بہت سے دندانے ہیں تو صورتحال اور بھی گھمبیر ہوجاتی ہے۔اِس چابی کے ہر دندانے کے متقابل ایک حصہ تالے کے اندر موجود ہونا چاہئے۔ہر نئے ابھار کے ساتھ چابی اور تالے کے ہم آہنگ ہونے کا امکان لاکھوں گنا کم ہوتا چلا جاتا ہے۔اور اگر تین دروازے ہوں جن کے تین تالوں پر تین چابیاں لگ جائیں تو کیا آپ یقین کرلیں گے کہ آپ کی چابیاں اصل میں دھات کے ٹکڑے تھے جنہوں نے محض اتفاق سے اِن تالوں کی چابیوں کی طرح کام کیا۔آپ یہی سوچیں گے کہ جو شخص یہ کہتا ہے اسے یا تو ذہنی مرض لاحق ہے یا پھر وہ آپ سے جان بوجھ کر غلط بیانی کے ذریعے کچھ چھپا رہا ہے۔

اِس مثال کا منطقی نتیجہ سادہ مگر بہت اہم ہے۔اگر تالے اور چابی میں ایک کی ایک سے مطابقت موجود ہے یعنی چابی کے ہر حصے سے مطابقت رکھنے والا ایک حصہ تالے میں موجود ہے تو یہ صرف اسی صورت ہوسکتا ہے جب اِن دونوں کو کسی بنانے والے نے شعوری طور پر ایک خاص مقصد کے تحت اور خاص ڈیزائن کے مطابق بنایا ہو۔چابی تالہ میں تبھی لگے گی جب اسے ایک باشعور کاریگر نے بنایا ہو۔

مذکورہ بالا مثال کے پیش نظر ایک ہی حل ممکن نظر آتا ہے۔اگر دو جانوروں میں اعضاء کے مختلف ہونے کے باوجود ایک آہنگ موجود ہے تو یہ دونوں شعوری تخلیق ہیں۔چونکہ موجود آہنگ بغیر شعوری کوشش کے وجود میں نہیں آسکتا اور یہ شعور ان جانوروں میں موجود نہیں تو امر لازم ہے کہ ایک باشعور خالق موجود ہے جس نے یہ جانور تخلیق کیئے۔

اب اس بنیادی منطق کو لے ہم دوبارہ چیونٹیوں کی دنیا میں داخل ہوتے ہیں۔اِس باب کا موضوع ایسے جانور ہیں جو چیونٹی کے ساتھ مل کر زندگی گزارتے ہیں اور ہم آہنگی کے آئینہ دار ہیں۔

آہنگی کے آئینہ دار ہیں۔

چیونٹی کے ساتھ رہنے والے جانور

ایک صدی سے بھی زیادہ عرصے سے ہمیں ایسے حشرات الارض کا علم ہے جو چیونٹیوں کے ساتھ مل کر رہتے ہیں اور اِن کے مابین حیاتی ہم آہنگی Symbiotic Relation موجود ہے۔ان میں سے کچھ چیونٹیوں کے لئے تباہ کن ہیں۔ کچھ ایسے ہیں جن کی زندگی جزوی یا کلی طور پر چیونٹیوں کی بستی پر منحصر ہے۔ان جانوروں میں کئی طرح کے حشرات الارض، بکھیاں، طفولیے اور بھڑیں شامل ہیں۔

اِن میں سے کچھ چیونٹی کے گھروندے میں رہ کر تمام معاشرتی حقوق سے بھی مستفید ہوسکتے ہیں۔بعض اوقات تو یہ میزبان کے لاروے اور انڈے بھی کھاجاتے ہیں۔باوجود اس کے انہیں نہ صرف داخلے کی اجازت ہوتی ہے بلکہ اِن کے انڈوں کی دیکھ بھال اور لاروا کی پرورش بھی کی جاتی ہے۔

ان کی یہ سب جارحیت کیسے برداشت کی جاتی ہے اور خصوصاً جب چیونٹی کا دفاعی نظام خاصا موثر ہے؟

چیونٹی کے پیچیدہ نظام ابلاغ پر بات ہوچکی ہے۔ یہ باہمی شناخت کرنے میں خاصی تیز ہیں۔اس لئے کسی اجنبی کا اِن کے گھروندے میں بغیر باہمی رضامندی کے رہنا مشکل ہے۔مہمان حشرات الارض بستی اور پھر گھروندے میں داخل ہونے کے لئے کئی طریقے استعمال کرتے ہیں۔ان طریقوں میں سے کچھ سے پتہ چلتا ہے کہ انہیں چیونٹی کی زبان اور شناختی اشارے کا کسی حد تک علم ہے۔دوسرے الفاظ میں وہ میکانی اور کیمیائی دونوں طریقوں سے چیونٹی کی زبان 'بول' سکتے ہیں۔

بہروپ Imitation

ایک چیونٹی دوسری سے ملتی ہے تو اپنے انٹینا سے اِس کے جسم کو ہلکے سے چھوتی ہے۔اِس کا مقصد اس کے فیرومون کی شناخت ہوتی ہے۔پھر دونوں اپنی اپنی راہ لیتی ہیں۔ یہ طریقہ باہمی شناخت اور اجنبیوں سے بچنے میں معاون ہے۔کارکن چیونٹیاں بھی بستی میں دوران کار باہمی شناخت اسی طرح کرتی ہیں۔جب ان کا سامنا کسی اجنبی سے ہوتا ہے تو فوراً اسے باہر پھینکوادیا جاتا ہے لیکن بعض اوقات اِن کا سلوک وہی ہوتا ہے جو کسی چیونٹی سے ہوسکتا ہے۔یہ قبولیت اِس اجنبی جاندار کے کامیاب کیمیائی بہروپ کی وجہ سے ہوتی ہے۔جسمانی شباہت کا ایک سا ہونا بے معنی ہے اور کام نہیں دیتا۔اِس میں کیمیائی شناخت ہی حرف آخر ہے۔ابھی تک کا حتمی نتیجہ یہی ہے کہ جو طفولیے چیونٹی کا کیمیائی بہروپ اختیار کرلیتے ہیں وہ ان سے کام لیتے ہیں۔ابھی تک معلوم نہیں ہوسکا کہ یہ حشرات الارض اِس کیمیائی مادے کی شناخت کس طرح کرتے ہیں۔ شناخت سے بھی زیادہ وضاحت طلب عین اسی طرح کا مادہ بنانا ہے۔ایک کرم خواہ کتنے ملین سال زندہ رہے کیمیائی ردِّعمل کی گتھیاں نہیں سلجھا سکتا۔پھر یقیناً اِس طرح کی خصوصیات بالارادہ اس کے خالق نے عطا کی ہیں۔

ہائیڈروکاربن پیدا کرنے والے حشرات الارض اور آتشیں چیونٹیاں

سکارابیڈ (Scarabaeid) حشرات الارض کی انواع میں سے ایک ہے۔ یہ چیونٹی کے ساتھ زندگی گزار سکتا ہے کیونکہ ان کے ہائیڈروکاربن ایک سے ہوتے ہیں۔لیکن سکارابیڈ میں اور طرح کے ہائیڈروکاربن بھی ہوتے ہیں جن کا مالیکیولی وزن زیادہ ہوتا ہے۔ جب یہ آتشیں چیونٹی کی بستی چھوڑتا ہے تو ایک آدھ دن میں چیونٹی سے مشابہ ہائیڈروکاربن غائب ہوجاتے ہیں لیکن زیادہ مالیکیولی وزن والے بچ جاتے ہیں۔

اب جب یہ دوبارہ کسی چیونٹی بستی میں جائے گا پہلے ایک دو دن اسے دفاع کے لئے بیرونی جلد کی مضبوطی پر انحصار کرنا پڑے گا۔اتنی دیر میں وہ چیونٹی کا شناختی ہائیڈروکاربن بنالیتا ہے اور باقاعدہ بستی کا رکن بنالیا جاتا ہے۔

اب اِس بیرونی مداخلت کو کم ازکم دو بنیادی باتوں کا پتہ ہونا چاہئے۔پہلی تو یہ کہ وہ اِس طرح کی خوشبو لگالے تو چیونٹی کو دھوکا دے سکتا ہے۔پھر اسے اِس خوشبو کی کیمیائی ماہیت کا علم ہونا چاہئے۔پھر اسے اس علم کو بروئے کار لاکر اِس خوشبو کی تالیف (SYNTHESIS) کا بھی اہل ہونا چاہئے۔کیا اِس سطح کا جاندار اِس سطح کے علم و ہنر کا مظاہرہ کرسکتا ہے۔

ایک کھٹمل یا اس سطح کا جاندار چیونٹیوں کی کیمیائی اور طبعی خصوصیات نہیں جان سکتا۔ یہ کہنا بے معنی ہوگا کہ اس طرح کا کوئی جاندار طویل عرصہ تک چیونٹی کے ساتھ رہا اور اِس دوران اس نے یہ سب سیکھ لیا۔ایسی پیچیدہ خصوصیات محض ارتقاء یا غیر مربوط توارثی تبدیلیوں سے پیدا نہیں ہوسکتیں۔

اِس ساری بحث سے یہی نتیجہ نکلتا ہے کہ اس کے خالق نے ہی اسے ان شناختی کیمیاوی مادوں کی پہچان اور پھر انہیں پیدا کرنے کا ہنر عطا کیا۔چیونٹی اور اِس دوسرے جاندار کا خالق ہی یہ انتظام کرسکتا ہے کہ دونوں باہمی دشمنی کی بجائے ایک دوسرے کے تعاون سے ہم آہنگی کی زندگیاں گزاریں۔

لشکری چیونٹی کے مہمان Visitors of Army Ants

لشکری چیونٹی کو چچڑیاں چمٹ جاتی ہیں۔ یہ طفیلی جانور اس کی پشت کے کھال نما حصے سے خون چوستی ہیں یا پھر خارج ہونے والے چکنے مادے پر گزارہ کرتی ہیں۔ یہ چیونٹی کی پچھلی ٹانگ کے نچلے حصے سے بھی چمٹ سکتی ہیں۔ بعض اوقات تو ٹانگ کے سرے کے ساتھ اس طرح چمٹتی ہیں کہ میزبان کے لئے "پاؤں" کا کام دیتی ہیں۔

پہلے بیان ہو چکا ہے کہ فوجی یا لشکری چیونٹی مستقل بستی نہیں بناتی اور گھومتی رہتی ہے۔ بوقت ضرورت ایک دوسرے سے چمٹ کر لمبی لمبی زنجیریں بناتی ہیں جنہیں عرضی رخ ملایا جاتا ہے اور عارضی خیمہ بن جاتا ہے۔ تجربہ گاہ کے مشاہدات سے پتہ چلتا ہے کہ ٹانگ کے سرے سے چمٹی ہوئی چچڑی اپنی پچھلی ٹانگوں سے دوسری چیونٹی کی ٹانگیں گرفت میں لتی ہے۔ یوں چچڑی اپنے اعضاء کو میزبان کی طرز زندگی کے مطابق استعمال کرتی ہے۔

کرہ ارض پر جانوروں کی بے شمار انواع ہیں۔ لیکن ان دو جانوروں کی طرز زندگی میں ہم آہنگی پائی جاتی ہے۔ یہ سوچنا کہ زندگی گزارنے کے لئے ایک دوسرے پر انحصار کرنے والے یہ جانور ایک دن اتفاقاً مل گئے اور انہوں نے ایک دوسرے کو ہم آہنگی کے لئے مناسب پا کر آئندہ زندگی پاس پاس گزارنے کا فیصلہ کرلیا۔ اس سارے وقوعات کا امکان عملی طور پر صفر ہے۔ چنانچہ یہ بے نقص آہنگ دراصل ان بے شمار جزئیات میں سے ایک ہے جو تخلیق کے وقت اللہ کے پیش نظر تھیں۔ ان جزئیات میں سے کوئی ایک بھی ایسی نہیں کہ نظر انداز کی جا سکے۔ اس طرح کی لاکھوں مثالیں ہمیں دیکھنے کو ملتی ہیں اور ان سب کا مقصد انسان کو اللہ کی لامحدود قدرت اور طاقت اور بے نقص ہنرتخلیق کا مشاہدہ کروانا ہے۔

مکھی کا پھرتیلا لاروا Smart Fly Larvae

چیونٹی کا جسم طفیلی مخلوق کے لئے بہت مناسب مقام ہے۔ اس لئے بہت سے طفیلی اس کے جسم پر گھر بنا لیتے ہیں ان میں سے ایک مکھی Strong gygaster globula کے لاروے کا ذکر ضروری ہے۔

یہ لاروا چیونٹی کے پچھلے حصے سے چمٹ کر بستی کے اندر چلا جاتا ہے۔ وہاں سے یہ ملکہ تک رسائی پاتا ہے۔ ملکہ انڈے دینا چھوڑ دیتی ہے۔ اس کے رویے میں کوئی اور تبدیلی نہیں آتی۔ پیوپا بننے کے مرحلے پر یہ میزبان کا جسم چھوڑ دیتا ہے۔ اس کی نگہداشت چیونٹیاں اسی طرح کرتی ہیں جیسے ان کا اپنا پیوپا ہو۔ لیکن جب یہ دور ختم ہو کر اڑنے کا مرحلہ شروع ہوتا ہے تو چیونٹی کا دوستانہ رویہ بھی غائب ہو جاتا ہے۔ اسے بستی چھوڑنے پر مجبور کر دیا جاتا ہے۔ جب یہ طفیلیئے نکل جاتے ہیں تو ملکہ مر جاتی ہے۔

طفیلی لاروے کا چیونٹی کے جسم کو گھر بنا کر اس پر زندگی بسر کرنا ایک بڑی منفرد مثال ہے۔ ایک نومولود مخلوق کے لئے اپنی رہائش گاہ کا انتخاب ناممکن ہے۔ اور پھر مکھی کا انڈے دینے کے لئے جگہ کا انتخاب اس امر کا طالب ہے کہ اسے چیونٹی کی طرز زندگی اور جسمانی ساخت کا اچھی طرح پتہ ہو۔ کیونکہ اسی علاقے میں سینکڑوں طرح کی اور بھی مخلوق ہے جس کے گھروندے میں انڈے دیے جا سکتے ہیں۔ لیکن اپنے بچوں کے بارے میں محتاط مکھی چیونٹی کا انتخاب کرتی ہے اور اس کی ترجیح ملکہ مکھی ہوتی ہے۔ لیکن مکھی کا اپنے طور پر پہلے سے یہ جاننا کہ اس کے بچوں کی مناسب ترین دیکھ بھال چیونٹی کر سکتی ہے، ناممکن ہے۔ مکھی کا چیونٹی پر اتنا تفصیلی علم ناقابل فہم ہے کیونکہ دونوں بالکل مختلف انواع سے تعلق رکھتی ہیں۔ چنانچہ مکھی کا یہ درست اور موزوں فیصلہ اس کی مستقبل بینی پر مبنی قرار نہیں دیا جا سکتا اور نہ ہی یہ مکھی کی ذہانت کا نتیجہ ہے بلکہ یہ سب عمل اس پر القاء کیا گیا۔ اللہ ہی نے لاروے کو اس کے لئے موزوں ترین جگہ پر رکھا کیونکہ وہی مکھی اور چیونٹی پر قدرت مطلق رکھتا ہے، اُن کا خالق ہے، لامحدود علم رکھتا ہے اور ان دو کے علاوہ بھی کل عالم کا مالک و حاکم ہے۔

نیلی تتلی کا راز

Secret of Blue Butterfly

اِس صدی کے دوسرے نصف میں انگلینڈ میں پائی جانے والی نیلی تتلی کی تعداد کم ہونے لگی اور ۱۹۷۹ء میں یہ معدوم ہوگئی۔اس کے غائب ہونے کے بعد بھی اِس کے بہت سے انڈے پودوں پر سے ملے۔محققین کو اس کے غائب ہونے کی وجہ تا دیر سمجھ نہ آسکی۔دراصل اِس کی وجہ تتلی کا حیران کن طرز زندگی تھا۔

انڈوں سے نکلنے کے تین ہفتے بعد تک اس کا سنڈی نما لاروا پودینہ نما پودے کی پتیوں پر گزارا کرتا ہے۔بعد ازاں یہ زمین پر گر کر ایسا مائع خارج کرتا ہے جو سرخ چیونٹی کے لئے پر کشش ہے۔چیونٹی کے نمودار ہونے پر یہ لاروا اپنے پاؤں پر اٹھ کر سر کے پیچھے کی جلد پھلا کر چیونٹی کی مشابہت اختیار کر لیتا ہے۔سرخ چیونٹی اِس لاجواب بہروپ سے دھوکہ کھا کر اسے اپنے گھروندے میں لے جاتی ہے اور سب سے محفوظ مقام پر اپنے لاروے اور انڈوں کے ساتھ رکھ دیتی ہے۔ساری سردیاں تتلی کا لاروا چیونٹی کے لاروا پر گزارا کرتا ہے۔بہار کی آمد پر یہ اپنا ریشمی کوکون بناتا ہے اور بالغ تتلی کی شکل اختیار کر کے گھروندا ہمیشہ کے لئے چھوڑ دیتا ہے۔اِس باہمی زندگی کے انکشاف نے نیلی تتلی کے غائب ہونے کا راز عیاں کر دیا۔ماحولیاتی تبدیلی کے باعث سرخ چیونٹی نے علاقہ چھوڑ دیا۔چیونٹی کی دوسری قسم اس بہروپ کو پہچان تتلی کے لارووں کو ہلاک کرنے لگی۔

اب کچھ سوال پیدا ہوتے ہیں جن کا جواب دینا ضروری ہے۔کیا اس طرح کی بقائے باہمی محض اتفاقاً وجود میں آسکتی ہے۔ایک لاروا سنڈی، جس نے اپنی تتلی کی شناخت بھی نہیں پائی، چیونٹی کو کیسے بے وقوف بنا لیتی ہے؟ وہ اعضاء جنہیں پھلا کر چیونٹی کو بے وقوف بنایا جاتا ہے کیسے وجود میں آئے؟ نظریہ ارتقاء شعوری تخلیق کا قائل نہیں اس لئے اس کی وضاحت یہی ہوگی کہ سب اتفاقاً ہوا۔لیکن کسی بھی اتفاق سے اس طرح کے نتائج حاصل نہیں ہوتے تتلی کے لاروے کا بہروپ بھرنے کا عمل وقت کے ساتھ پختہ نہیں ہوا کیونکہ اس بہروپ میں خامی کا مطلب چیونٹی کے ہاتھوں موت ہے۔ان تمام سوالوں کا ایک ہی جواب ہے کہ اِس لاروے کے خالق نے اِسے یہ صلاحیت بلانقص طور پر اِس کے وجود پر القاء کی۔

چیونٹی کے منہ سے خوراک لینے والے طفیلیے

Parasite that are fed from th Mouth of the Ant

طفیلیوں کی ایک قسم ڈینارڈا کہلاتی ہے۔یہ بستی کے داخلی دروازے کے گرد جمع رہتی ہے اور خوراک لے کر واپس آتی چیونٹیوں سے اپنا حصہ لیتی ہے۔علاوہ ازیں یہ میزبان کے غذائی مائع بھی استعمال کرتی ہے۔یہ خوراک لے کر آتی چیونٹی کے منہ کو چھوتی ہیں اور وہ ایک قطرہ خوراک انہیں دے دیتی ہیں۔لیکن خوراک حاصل کرنے کا یہ طریقہ خطرے سے خالی نہیں۔اگر چیونٹی کو پتہ چل جائے کہ خوراک کا یہ طالب غیر ہے تو وہ حملہ آور ہونے میں تامل نہیں کرتی۔لیکن اس صورتحال سے نمٹنے کے لئے طفیلی کے پاس اپنا ایک نظام موجود ہے۔چیونٹی کو جارحانہ موڈ میں دیکھ کر یہ اپنا پیٹ اوپر اٹھا لیتا ہے اور چیونٹی پر مدہوش کن مائع کی پچکاری مارتا ہے۔چیونٹی کا جارحانہ موڈ ختم اور طفیلی فرار ہو جاتا ہے۔

ہوشیار تارکین وطن

کچھ حشرات موسم بدلنے پر چیونٹیوں کی ایک بستی سے دوسری بستی کو ہجرت کرتے ہیں۔ اِن کی ایک قسم (atemeles) فارمیکا چیونٹی کی بستی میں پیدا ہوتی ہے اور اسی میں پرورش پاتی ہے۔ لیکن سردیاں آنے پر یہ ایک دوسری چیونٹی میرمیکا (Myrmica) کی بستی میں چلی جاتی ہے۔ سردیاں وہاں گزار کر دوبارہ اسی بستی میں آ جاتی ہے جہاں کی پیدائش ہے۔ یہ حرکت بلا وجہ نہیں۔ سرما کے مہینے میں فارمیکا افزائش نسل نہیں کرتیں اِسی وجہ سے خوراک کی فراہمی میں کمی آ جاتی ہے۔ جبکہ میرمیکا بستی میں افزائش نسل کا کام جاری ہونے کی وجہ سے خوراک کی فراوانی ہوتی ہے۔

یہ متوقع ہے کہ انہیں واپسی کا راستہ تلاش کرنے میں دقت ہو لیکن انہیں کسی طرح کے مسئلے کا سامنا نہیں کرنا پڑتا۔ فارمیکا چیونٹی کی بستی لکڑی وغیرہ کے علاقے میں جبکہ میرمیکا بستی سبز گھاس میں ہوتی ہے۔ چنانچہ فارمیکا بستی سے نکلنے والے حشرات روشنی کی سمت سفر کرتے میرمیکا بستی تک پہنچ جاتے ہیں تاہم یہاں آ کر انہیں ایک اور مسئلے کا سامنا ہوتا ہے۔ انہیں میرمیکا بستی اور دوسری چیونٹیوں کی بستیوں میں فرق کرنا ہوتا ہے۔ یہاں فارمیکا بستی سے نکلی شناختی مہک اِن کی رہنمائی کرتی ہے۔ مختصراً یہ کہ اِن میں روشنی کی سمت سے منزل کے تعین کے علاوہ مہک کے فرق سے مختلف چیونٹیوں میں تمیز کرنا بھی آتی ہے۔

سال میں دو مرتبہ وطن تبدیل کرنے والے یہ تارکین خاصی دلچسپ خصوصیات کے مالک ہیں۔ کیونکہ دونوں بستیاں انہیں قبول کرتی ہیں اور یہ بھی نئے ماحول میں جلد ڈھل جاتے ہیں۔ اِن کے جسم میں ایک غدود ہے جو سکون انگیز مائع تیار کرتا ہے۔ حملہ کی صورت میں یہ حشرات اِسی کی پچکاری سے اپنا دفاع کرتے ہیں۔ یہ مائع اتنا موثر ہے کہ جن چیونٹیوں کے ساتھ یہ طفیلیئے لمبے عرصے تک رہائش پذیر ہوتے ہیں وہ بھی اِس کے زیر اثر اِن سے انتہائی نرمی کا سلوک کرنے لگتی ہیں۔

کھٹمل کی اِس طرح کی سرگرمیوں سے ایک سوال پیدا ہوتا ہے۔ چونکہ اسے پتہ ہے کہ کب کس طرف جانا ہے اِس لئے کھٹمل کو چیونٹی کی زندگی کے ہر پہلو کا پتہ ہونا چاہئے۔ پھر یہ ترک وطن کی مہم شروع کب ہوئی۔

پہلے اِس نے حشرات الارض کی مختلف انواع کا مطالعہ کیا ہوگا۔ پھر فیصلہ کیا ہوگا کہ زندگی کس کی معیت میں گزاری جائے۔ اِن کی سینکڑوں انواع میں سے اِس نے چیونٹی کا انتخاب کیا جس کی اپنی ذیلی انواع ۸۸۰۰ ہیں۔ پھر یہ دیکھا گیا ہوگا کہ اِن میں سے کن دو کی اور کس طرح بدلتی ہوئی عادات اس کی طرزِ زندگی سے موافقت رکھتی ہیں۔

یہ سوچنا کتنا غیر منطقی ہوگا یہ سب فیصلے ایک حشرے نے کئے۔

اگر مان لیا جائے کہ یہ سب اسی طرح وقوع پذیر ہوا تو بھی کچھ اور سوال ہیں جن کے جواب دینا ضروری ہیں۔ جب یہ حشرہ ایک بستی سے نکل کر دوسری کا رخ کرتا ہے تو راہ کیسے تلاش کرتا ہے۔ جنگل میں اچھا بھلا باشعور شخص راستہ بھول جاتا ہے۔ انسان کا ہزارواں لاکھواں حصہ جسم رکھنے والا حشرہ ایک جنگل میں ایک ٹیلا کیسے تلاش کر لیتا ہے۔

یہ کہنا کہ وہ روشنی کی سمت میں چلتا ہے کوئی واضح جواب نہیں کیونکہ روشنی دو تین سمت سے بھی آ سکتی ہے۔ اب فرض کریں کہ وہ چلتا چلتا چند مربع میٹر کے ایک علاقے تک سیدھا پہنچ بھی جاتا ہے تو بستی کی تلاش کا مرحلہ باقی ہے۔ جسامت کے اعتبار سے چند مربع میٹر حشرے کے لئے ایسے ہی ہے جیسے ہمارے لئے کئی مربع کلو میٹر۔ جنگل میں کئی قسم کی چیونٹیاں ہیں جن کی سینکڑوں بستیاں ہیں اور ہر ایک کی اپنی اپنی شناختی مہک ہے۔ پھر حشرہ پورا موسم کسی اور بستی میں گزار کر آیا ہے۔ اس پرانی بستی کی مہک اس کی یادداشت میں کہاں اور کیسے محفوظ رہ گئی۔

اور آخر میں ایک اور غور طلب مسئلہ۔ اگر ہم اس حشرے کو پکڑ کر مطلوبہ بستی اور گھروندے کے سامنے بھی لا رکھیں تو بھی اسے اندر جانے میں مشکل ہے کیونکہ چیونٹیوں کی اپنی شناختی صلاحیت تیز ہے۔ اگر وہ کسی دوسری بستی کی چیونٹی کو بستی میں داخل نہیں ہونے دیتیں تو یہ حشرہ تو بالکل اجنبی ہے۔ وہ اسے دشمن تصور کر کے حملہ کریں گی اور فوراً نکال باہر کریں گی۔ لیکن ایسا نہیں ہوتا۔ اس حشرے (Insect) کے ساتھ خاصی مہمان نوازی برتی جاتی ہے۔ دلیل دی جاتی ہے کہ اس کی وجہ حشرے کے جسم سے نکلنے والی ایک رطوبت کا مثبت اثر ہے۔ لیکن اس حشرے کو کیسے پتہ ہے کہ اس طرح کی کوئی رطوبت چیونٹیوں کا دشمنانہ رویہ تبدیل کر سکتی ہے اور اسے یہ استعمال کرنا چاہئے۔ کیا وہ یہ مثالی مادہ خود ہی وضع اور تیار کرنے پر قادر ہو گیا تھا۔

ظاہر ہے اِن سوالوں کا اثبات میں جواب دینا ناممکن ہے۔ یہ حشرہ جو کچھ کر رہا ہے اس کے لئے اعلیٰ درجہ کی پرکھ اور اونچی ذہانت کی ضرورت ہے لیکن جس مخلوق کا دماغ ہی نہیں اُسے سوچ فکر اور یادداشت جیسی صلاحیتوں سے متصف کرنا لایعنیت ہے۔ ہمیں ماننا پڑے گا حشرے کے اِن افعال کا سرچشمہ اس مخلوق کے "باہر" کہیں اور ہے۔

ماہرین ارتقاء نے اپنی اِس لاچاری سے نمٹنے کیلئے ایک اصطلاح وجدان (Intuition) کا استعمال کیا ہے۔ اِس کے تحت وہ دلیل دیتے ہیں کہ حیوانات کے رویے کے کچھ عنصر ایسے ہیں جن کے اسباب کسی نامعلوم سرچشمے سے پھوٹتے ہیں۔ لیکن یہ یا اِس طرح کی دوسری تراکیب اصول صورت حال میں کوئی تبدیلی نہیں لاتی۔ حالانکہ حقیقت بالکل سامنے ہے۔ دوسری مخلوق کی طرح اِن حشروں کی کرداری انگیخت بھی اِن کے اندر پروگرام کر دی گئی ہے۔ اب چونکہ جانوروں میں ذہانت نہیں اِس لئے اِس پروگرامنگ کے پس پردہ کارفرما ذہانت اِس جانور سے باہر کہیں موجود ہے۔ یہی طاقت اِس پر حکمران ہے۔ یہ ایک ایسی ذہانت ہے جو خود نظر نہیں آتی لیکن نظر آنے والی دنیا کی حاکم ہے۔ اِس کی ذہانت بالاترین ہے اور وہ حشرات جیسی مخلوقات کو ذہانت کا عکاس بناتا ہے۔

مردے کا سوانگ بھرنے والے حشرات

Insects that Imitate the Dead

میکسیکو اور امریکہ کے جنوبی صحرا میں ایک حشرہ پایا جاتا ہے جسے چیونٹیوں کی بستی خوراک، دشمنوں سے پناہ اور اچھی رہائش کا کام دیتی ہے۔ جب ایک بار یہ بستی کے اندر گھس جاتا ہے تو پھر سیدھا انڈے سینے کے کمرے میں جاتا ہے اور لاروے کھانا شروع کر دیتا ہے۔

بستی کے اندر داخل ہونے کے لئے کسی طرح کی تراکیب استعمال کرتا ہے۔ کچھ حشرے سیدھا بستی کے دروازے کی جانب جاتے ہیں اور اس میں گزرتے اندر گھس جاتے ہیں۔ اِن کے اوپر سخت خول انہیں چیونٹیوں سے بچاتا ہے۔ چیونٹیاں انہیں ہلاک نہیں کر سکتیں البتہ ایک متحدہ بلہ بول کر وہ انہیں باہر پھینکنے میں کامیاب ہو جاتی ہیں۔

لیکن ناکام حشرہ اپنی کوشش ترک نہیں کرتا۔ وہ مردے کا سوانگ رچاتا ہے۔ چیونٹیاں اسے اپنی خوراک خیال کر کے گھروندے میں لے جاتی ہیں۔ مردے کا یہ سوانگ بڑی خوبی سے بھرا جاتا ہے۔ حشرا اپنے انٹینا اندر کھینچ لیتا ہے اور اس کی ٹانگوں میں اینٹھن آ جاتی ہے۔

خوراک کے ذخیرے میں پہنچا کر چیونٹیاں کسی وجہ سے انہیں ایک طرف ڈال دیتی ہیں۔ یہ فوراً انڈے کھانے میں مصروف ہو جاتا ہے۔ ایک نظریہ ہے کہ اس دوران یہ حشرہ کوئی ایسی رطوبت خارج کرتا ہے جس کے اثر سے چیونٹیوں کی جارحیت کم ہو جاتی ہے اور وہ اپنے کام سے غافل ہو جاتی ہیں۔

اِس کے علاوہ یہ ذہین حشرے اپنے انڈے بھی انہیں کی بستی میں چھوڑ آتے ہیں۔ دوران پرورش جب تک اِس کا لاروا دفاع کے قابل نہیں ہو جاتا چیونٹیاں اس پر توجہ نہیں دیتیں۔ اس کے بعد یہ خود اتنا ہوشیار ہو جاتا ہے کہ کسی نہ کسی طرح فرار ہونے کا انتظام کر لیتا ہے۔

مکھی کا پھرتیلا لاروا Smart Fly Larvae

چیونٹی کا جسم طفیلی مخلوق کے لئے بہت مناسب مقام ہے۔اس لئے بہت سے طفیلی اِس کے جسم پر گھر بنا لیتے ہیں ان میں سے ایک مکھی Strong gygaster globula کے لاروے کا ذکر ضروری ہے۔

یہ لاروا چیونٹی کے پچھلے حصے سے چمٹ کر بستی کے اندر چلا جاتا ہے۔وہاں سے یہ ملکہ تک رسائی پاتا ہے۔ملکہ انڈے دینا چھوڑ دیتی ہے۔اس کے رویے میں کوئی اور تبدیلی نہیں آتی۔پیوپا بننے کے مرحلے پر یہ میزبان کا جسم چھوڑ دیتا ہے۔اس کی نگہداشت چیونٹیاں اسی طرح کرتی ہیں جیسے اِن کا اپنا پیوپا ہو۔لیکن جب یہ دور ختم ہو کر اڑنے کا مرحلہ شروع ہوتا ہے تو چیونٹی کا دوستانہ رویہ بھی غائب ہو جاتا ہے۔اسے بستی چھوڑنے پر مجبور کر دیا جاتا ہے۔جب یہ طفیلیئے نکل جاتے ہیں تو ملکہ مر جاتی ہے۔

طفیلی لاروے کا چیونٹی کے جسم کو گھر بنا کر اس پر زندگی بسر کرنا ایک بڑی منفرد مثال ہے۔ایک نومولود مخلوق کے لئے اپنی رہائش گاہ کا انتخاب ناممکن ہے۔اور پھر مکھی کا انڈے دینے کے لئے جگہ کا انتخاب اس امر کا طالب ہے کہ اسے چیونٹی کی طرزِ زندگی اور جسمانی ساخت کا اچھی طرح پتہ ہو۔کیونکہ اسی علاقے میں سینکڑوں طرح کی اور بھی مخلوق ہے جس کے گھروندے میں انڈے دیے جا سکتے ہیں۔لیکن اپنے بچوں کے بارے میں محتاط مکھی چیونٹی کا انتخاب کرتی ہے اور اس کی ترجیح ملکہ مکھی ہوتی ہے۔لیکن مکھی کا اپنے طور پر پہلے سے یہ جاننا کہ اس کے بچوں کی مناسب ترین دیکھ بھال چیونٹی کر سکتی ہے، ناممکن ہے۔مکھی کا چیونٹی پر اتنا تفصیلی علم ناقابل فہم ہے کیونکہ دونوں بالکل مختلف انواع سے تعلق رکھتی ہیں۔چنانچہ مکھی کا یہ درست اور موزوں فیصلہ اس کی مستقبل بینی پر مبنی قرار نہیں دیا جا سکتا اور نہ ہی یہ مکھی کی ذہانت کا نتیجہ ہے بلکہ یہ سب عمل اس پر القاء کیا گیا۔اللہ ہی نے لاروے کو اس کے لئے موزوں ترین جگہ پر رکھا کیونکہ وہی مکھی اور چیونٹی پر قدرت مطلق رکھتا ہے،اُن کا خالق ہے،لامحدود علم رکھتا ہے اور ان دو کے علاوہ بھی کل عالم کا مالک و حاکم ہے۔

چوبی چیونٹی اور سبز تیلہ Woodman and Aphids

اب تک کے مطالعے سے آپ کے ذہن میں چیونٹیوں کی دنیا کا ایک عمومی سا خاکہ بن گیا ہوگا۔لیکن یہ محض آغاز ہے۔اِس مخلوق کی کئی ذیلی انواع کے بارے میں ہمارا علم کچھ زیادہ نہیں ہے۔اِن میں سے ایک کو Woodman یا (Melkman) کا نام دیا جاتا ہے۔یہ چیونٹی سبز کملہ یا تیلی (Aphide) ایک پردار حشرے کی وساطت سے پتوں میں سے دودھ حاصل کرتی ہے۔یہ پردار حشرہ بہت غارت گر ہے اور تقریباً ہر نوعیت کے درخت پر کو نقصان پہنچا سکتا ہے۔چیونٹی اور سبز کملہ (Aphide) کا باہمی تعاون حشرات میں اس عمل کی دلچسپ ترین مثال ہے۔

چیونٹیاں اس حشرے کو پتوں پر رکھتی ہیں اور وہ ان کی جڑوں سے رس کھینچتا ہے۔پودے کا رس اس کے جسم میں جا کر شہد رس (Honey Sap) بن جاتا ہے۔اس شہد کی شوقین چیونٹی قریب جا کر اپنے انٹینا اور محاسہ (feeler) سے اِس کے جسم کو تھپکتی ہے۔اِس عمل کے نتیجے میں سبز کملہ اپنا رس خارج کرتا ہے جسے چیونٹی کھا جاتی ہے۔تبادلے میں چیونٹی اِس کی افزائش نسل میں معاونت کرتی ہے۔خزاں میں چیونٹی اِس کے انڈے جمع کر لیتی ہے اور انہیں سیتی ہے۔پھر چیونٹی اس کے بچوں کو اپنے مقصد کیلئے استعمال کرتی ہے۔

یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ دوسری ہزاروں انواع میں سے چیونٹی نے اس کی خصوصیات کیسے جانچ لیں کہ یہ اس کے لئے مفید ہو سکتا ہے اور پھر چیونٹی کو کس طرح پتہ تھا کہ اس حشرے کے اندر سے نکلنے والی رطوبت اس کے لئے مناسب ہے یا نقصان دہ۔اور پھر اس نے اپنے مطلب کی چیز حاصل کرنے کے لئے تھپکنے کا جو طریقہ اختیار کیا وہ کیسے وضع کیا۔واقعات کا ایک تسلسل جو ایک مقصدیت سے متصف ہے خود بخود اتفاقاً کس طرح وقوع پذیر ہو سکتا ہے۔باہمی تعاون کرنے والی اِس مخلوق کو ملایا گیا ہے اور یہ ارتباط عمل دیا گیا ہے اور یہ تبھی ممکن ہے اگر ان کی باقاعدہ منصوبہ بندی سے شعوری سطح پر تخلیق کی گئی ہو۔

چیونٹیوں کے ساتھ رہنے والے پودے

Plants that cohabit with Ants

مشرقی ہندوستان کے ایک گوشت خور پودے (Nepenthes Biclcrata) کے تنے میں چیونٹیاں بستی بنا کر رہتی ہیں۔صراحی سے مشابہ اِس پودے پر جو حشرات بیٹھتے ہیں یہ انہیں کھا جاتا ہے۔لیکن چیونٹیاں اس پر پوری آزادی سے گھومتی پھرتی ہیں۔اِن کی رہائش دراصل باہمی مفاد کے معاہدے کے تحت ہے۔چیونٹیوں نے باوجود خطرے کے تنے میں اپنی بستی بنالی اور پودا اِن کے لئے پکڑے ہوئے حشرات کی کچھ باقیات چھوڑ دیتا ہے جسے یہ کھالیتی ہیں۔اس کے بدلے میں پودے کو اپنے دشمنوں کے خلاف چیونٹی کی صورت محافظ مل جاتا ہے۔

اس مثال کی صورت پودوں اور جانوروں کے مفاد باہمی کے تحت اکٹھے رہنے کا ایک خاکہ ملتا ہے۔چیونٹی اور پودے کی ساخت اور افعال اس طرح کی وضع کی گئی ہے جو ان دونوں کے باہمی مفاد کے تحت زندہ رہنے میں سہولت دیتی ہے۔یہاں ارتقاء پسند کہتے ہیں کہ یہ لائحہ عمل ان دو انواع کے درمیان کئی بلین سال میں رفتہ رفتہ پیدا ہوا ہے۔لیکن دو انوع جنہیں باشعور نہیں مانا جاتا وہ باہمی مفاد کا نظام کیسے وضع کر کے اس پر متفق ہو سکتے ہیں۔

چیونٹیوں کی پودوں سے رغبت کی ایک وجہ ان سے رسنے والا مائع بھی ہے۔اسے بچے ہوئے رس(Residual Nectar) کا نام بھی دیا جاتا ہے۔یہ رس چیونٹیوں کے لئے دعوت نامہ کی حیثیت رکھتا ہے۔لیکن اس کے خارج ہونے کا خاص موسم اور خاص مقصد ہے۔مثلاً بلیک بیری(Black Berry) کا پودا سال میں تین ہفتے یہ رس پوری رفتار سے خارج کرتا ہے۔انہی دنوں اس پر ایک خاص سنڈی کا حملہ ہوتا ہے۔چیونٹی اس رس کی تلاش میں درخت پر آتی ہے اور اس سنڈی پر حملہ کر دیتی ہے۔یوں پودے کی ان نقصان دہ سنڈیوں سے جان چھوٹ جاتی ہے۔

عام سمجھ بوجھ سے بھی فیصلہ کیا جا سکتا ہے کہ یہ مثال تخلیق پر دلالت کرتی ہے۔یہ کہنا خاصا غیر منطقی ہوگا کہ پودے نے حساب لگایا کہ اسے ان دنوں زیادہ خطرہ لاحق ہے جس سے بچنے کا بہترین طریقہ چیونٹیوں کو مدعو کرنا ہے اور پھر اس نے ان کے لئے باعث کشش رطوبت خارج کی۔اب اگر یہ کہا جائے کہ پودے نے محض اتفاقاً یا واقعاتی تسلسل سے اپنے مقصد کے ساتھ ہم آہنگ واقعات کے نتیجے میں نسلاً بعد نسلٍ ایک عرصے میں تعقل مبنی طرز فکر سیکھ لیا تو یہ سب انتہائی بے معنی ہوگا۔درخت جو کچھ کر رہا ہے نہایت بامعنی اور علم و عقل پر مبنی ہے۔

اس سوال کا صرف ایک ہی معقول جواب ہو سکتا ہے کہ درخت کو اِن تمام صفات سے اسی نے متصف کیا ہے جس نے اسے پیدا کیا ہے۔اِس مثال سے یہ بھی ظاہر ہوتا ہے جس قوت نے اِس درخت کو مع اِن صفات کے پیدا کیا ہے اِسی نے سنڈی اور چیونٹی کو بھی پیدا کیا اور یہ سب اُس کے دست قدرت میں ہیں۔اگر ہم تحقیقات کا سلسلہ ذرا آگے بڑھائیں تو پتہ چلتا ہے کہ خالق نے کائنات کے ہر جزو کو علیحدہ علیحدہ لیکن ہم آہنگ پیدا کیا ہے اور اس مطابقت یا ہم آہنگی پر مبنی وہ نظام تشکیل دیا ہے جسے ہم ماحولیاتی توازن (Ecological Balance) کے نام سے یاد کرتے ہیں ہم اِس سے ذرا آگے جاکر علم الارض (Geology) اور فلکیات (Astromy) کی دنیاؤں میں داخل ہوں تو وہاں بھی یہی صورتحال نظر آئے گی۔بے شمار نظام ہیں جو ایک دوسرے کے ساتھ ہم آہنگ ہیں۔باہم توازن میں ہیں اور ایک بے نقص انتظام کے ماتحت ہیں۔یہ تمام نظام ایک ناظم ہستی کی گواہی دیتے ہیں۔ان میں سے کوئی بھی اپنا ناظم خود نہیں ہے۔

اَفَمَنْ يَّخْلُقُ كَمَنْ لَّا يَخْلُقُ ط اَفَلَا تَذَكَّرُوْنَ ۔

''اور کیا جو (اتنی اور ایسی مخلوق کو) پیدا کرے اس کے برابر ہے جو کچھ بھی پیدا نہ کرے، کیا تم سوچتے نہیں''۔

هُوَ اللّٰهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الْاَسْمَآءُ الْحُسْنٰى ط يُسَبِّحُ لَهٗ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ج وَهُوَ الْعَزِيْزُ الْحَكِيْمُ ۔

وہی خدا تمام مخلوقات کا خالق، ایجاد و اختراع کرنے والا، صورتیں بنانے والا۔اس کے سب اچھے سے اچھے نام ہیں جتنی چیزیں زمین اور آسمان میں ہیں سب اس کی تسبیح کرتی ہیں اور وہ غالب حکمت والا ہے۔

کیکر اور چیونٹیاں

منطقہ حارہ (Tropical) اور اس سے ملحق علاقوں میں کیکر کا درخت اگتا ہے جس کی حفاظت اس پر لگنے والے کانٹے کرتے ہیں۔ اس کی ایک قسم افریقہ میں اگتی ہے جس پر چیونٹیاں رہتی ہیں۔ چیونٹیاں ایک یا ایک سے زیادہ درختوں پر اپنی بستی بنا سکتی ہیں۔ یہ چیونٹی اس کے کانٹے کو کاٹ کر درخت میں جانے کے لئے راستہ بناتی ہے۔ پتوں سے رسنے والا رس اس کی خوراک ہے۔ اِس کے علاوہ درخت پر پائی جانے والی سنڈیاں بھی اِن کی خوراک بنتی ہیں۔ پتوں سے تراوش پانے والے رس میں پروٹین یعنی لحمیات اور چکنائی کی کافی مقدار ہوتی ہے۔ چیونٹیاں اس رس کو اپنے لاروے کی پرورش کے لئے استعمال کرتی ہیں۔ اِن پر تحقیق کرنے والے پہلے محقق نے اِن کا مقصد ہی چیونٹیاں کی پرورش قرار دیا۔

یہ درخت اِس ساری خدمت کے عوض چیونٹی سے کیا توقعات رکھتا ہے۔ یہ چیونٹیاں خاصی جارح ہیں۔ پودے کے نزدیک کوئی بھی چیز اِن کے حملے سے نہیں بچ سکتی۔ اِس کے نیچے اگنے والے پودوں تک کو چبا ڈالتی ہیں۔ دوسرے پودوں کی کیکر کو چھونے والی شاخیں اس کے غیض و غضب سے بچ نہیں سکتیں۔

یہ بھی دیکھنے میں آیا ہے کہ جن کیکروں پر چیونٹیاں نہیں رہتیں انہیں دوسرے حشرات کے ہاتھوں نقصان کا زیادہ احتمال ہوتا ہے۔ مزید برآں جو حشرے چیونٹی کی بستی میں رہائش رکھتے ہیں درخت کے لئے نقصان دہ نہیں ہیں۔

کیکر پر ایک بستی کا بھی مشاہدہ کیا گیا جس کی چیونٹیاں اس کے تنے کے گرد ۴۰ میٹر قطر کے علاقے میں موجود تمام پودوں کو چبا کر ختم کر چکی تھیں۔ وہ پودے بھی ان سے نہ بچ سکے جن کی ٹہنیاں اور پتے اِس کے سائے پر آتے تھے۔ کیکر پر بستی کی تمام چیونٹیاں ہر وقت سرگرمی سے درخت کی صفائی میں لگی رہتی ہیں۔ لگتا ہے جیسے کیکر نے کسی فوج کو خاص اِن کاموں کے لئے تنخواہ پر رکھا ہے۔ اب اِس طرح کی کسی بات چیت یا معاہدے کی صلاحیت دونوں فریقین میں نہیں۔ اس لئے یہ ماننا پڑتا ہے کہ اس طرح کے توازن کا انتظام بھی اسی نے کیا ہوگا جو دونوں کا خالق ہے۔

چیونٹیوں کے لئے ہوٹل Ants Hotels

کچھ درختوں کے اندر گہرائی میں کھوکھلی جگہیں ہوتی ہیں جنہیں حیاتیاتی زبان میں (Domatia) کہتے ہیں۔ سوائے چیونٹیوں کے لئے رہائش کا کام دینے کے ان کا کوئی اور مصرف معلوم نہیں ہو سکا۔ ان میں باہر سے سوراخ کھلتے ہیں جو چیونٹی کی آمد و رفت کا راستہ ہیں۔ انہیں جگہوں پر وہ مادہ بھی ہوتا ہے جو لگتا ہے درخت صرف انہی کے لئے بناتا ہے۔ اس مادے کا سوائے چیونٹی کی خوراک کے کوئی اور مصرف معلوم نہیں ہو سکا۔ مختصر یہ کہ ان گڑھوں کا سوائے چیونٹیوں کی رہائشگاہ کے اور کوئی استعمال یا فائدہ ابھی تک سامنے نہیں آیا۔ ان میں درجہ حرارت اور مرطوبیت کا توازن بھی چیونٹیوں کی پسند کا ہے۔ خصوصاً اپنے لئے تیار کی گئی ان جگہوں پر چیونٹیاں بڑی آرام دہ زندگی گزارتی ہیں جو انسانوں کے حوالے سے کسی بھی اچھے ہوٹل سے کم تر نہیں۔

یہ ممکن نہیں ہے کہ پودوں میں اس طرح کی جگہیں صرف چیونٹی کی خوش قسمتی سے بن گئی ہوں یا یہ کہ پودوں نے محض اتفاقاً ایسی جگہیں تیار کر کے انہیں ایسی خوراک سے بھرنا شروع کر دیا ہو جو چیونٹی کو پسند ہے۔

درختوں اور چیونٹیوں کا تعلق زمین پر خالق کے قائم کردہ توازنوں میں سے محض ایک اور دلچسپ توازن ہے۔ یہ تعلق اور توازن یکطرفہ ہے۔ پودوں کی خدمات کے عوض جو خدمات چیونٹیاں فراہم کرتی ہیں ان کے لئے بہت اہم اور سودمند ہیں۔

چیونٹیاں زمین کی کھدائی کر کے اس میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کا عنصر بڑھاتی ہیں۔ اِس کے علاوہ مٹی میں اپنی تراوشوں اور فضلے کی آمیزش سے اس کی زرخیزی کا سبب بنتی ہیں۔ مٹی کی نمی اور درجہ حرارت کو پودوں کے لئے مفید حدود میں رکھنے میں چیونٹیوں کا بھی کردار ہے۔ اسی وجہ سے چیونٹی بستی کے قریب پودے دوسروں کی نسبت زیادہ شاداب ہوتے ہیں۔

کیمیادان پوداور نائٹروجن فراہم کرنے والی چیونٹی

Chemist plant and Nitrogen source plant

چیونٹیوں کی ایک قسم(Prilidris) اوراس کا میزبان پودا(Dischidid) اپنی ساری زندگی خاصے پیچیدہ مرکبات پیدا کرتے رہتے ہیں۔

اس پودے کی جڑیں نہیں ہوتیں جنہیں وہ زمین میں اتار سکے۔ سہارا لینے کے لئے دوسرے پودوں کے گرد لپٹ جاتا ہے اور کاربن اور نائٹروجن کی ضروریات پوری کرنے کے لئے ایک دلچسپ طریقہ اختیار کرتا ہے۔

اس پودے کے اندر ایک خاص جگہ بنی ہوتی ہے جہاں چیونٹیاں اپنی باقیات اور فاضل خوراک رکھتی ہیں۔ اس میں مردہ چیونٹیاں اور دوسرے حشرات کے ٹکڑے وغیرہ شامل ہوتے ہیں۔ اس جگہ یہ اپنے انڈے ذخیرہ کرتی، بچے نکالتی اوران کی پرورش کرتی ہے۔ اس جگہ کو ''چیونٹی پتہ'' کہتے ہیں۔ پوداچیونٹی کی نامیاتی باقیات سے اپنی نائٹروجن کی ضروریات پوری کرتا ہے۔ اس خلا کے نچلے حصے میں مسام ہوتے ہیں جن میں سے چیونٹی کی خارج کی ہوئی کاربن ڈائی آکسائیڈ پودے میں جاتی اور استعمال ہوتی ہے۔ اس عمل سے پودے کا پانی کم ازکم ضائع ہوتا ہے۔ منطقہ حارہ کے بے جڑ کے پودے کے لئے پانی کی بچت انتہائی اہم ہے چنانچہ چیونٹیاں اپنے میزبان درخت کی دو بنیادی ضروریات پوری کرتی ہیں۔

میزبانوں کوکھلانے والی چیونٹی Ants that feed their Hosts

کچھ چیونٹیاں اپنے میزبان پودوں کو کھلاتی ہیں۔ پودوں کی دو اقسام میرمیکوڈیا اور ہڈنوفائیٹم (Myrmecodia and Hydnophytum) میں ایسی پھولی ہوئی گلٹیاں عام مل جاتی ہیں جو اندر سے خالی ہوتی ہیں۔ ایک دیوار ان خانوں کو دو حصوں میں تقسیم کرتی ہے۔ ایک حصے میں چیونٹی رہتی ہے اور دوسرے میں اپنی نامیاتی باقیات (مردہ چیونٹیاں) اور شکار کئے گئے حشرات کے اعضاء وغیرہ کا ذخیرہ کرتی ہے۔ ان کے رہائشی خانے کی دیواریں ہموار ہوتی ہیں جبکہ دوسرے کی دیواریں غیر ہموار اور مسام دار ہوتی ہیں۔ پودا ان میں بڑی نامیاتی باقیات کو جذب کرتا رہتا ہے۔ چیونٹیاں اپنے طرز زندگی، شکار کے انتخاب اور اس کے طرز استعمال میں پودے کی ضروریات کا دھیان رکھتی ہیں۔ سائنسدانوں نے اس موضوع پر ایک دلچسپ تجربہ کیا۔ انہوں نے پھل مکھی (Fruit Fly) کے لاروے کو ایسا خمیر کھلایا جسے تابکاری سے گزارا گیا تھا۔ پھر ان لاروں کو مندرجہ ذیل پودوں پر رکھ دیا۔ چیونٹیاں فوراً انہیں اپنے ذخیرہ خانوں میں لے گئیں۔ دو ہفتے کے بعد پودے کے مختلف حصوں میں تابکاری دیکھی گئی۔ اِس ٹیسٹ نے ثابت کر دیا کہ پودے نے اس لاروے کو جذب کیا اور حاصل ہونے والی خوراک اپنے مختلف حصوں کو بھجوا دی۔

کالی مرچ کا پودا اور چیونٹی

ان تمام مثالوں میں سے دلچسپ ترین چیونٹی اور کالی مرچ کی نسل کے ایک پودے کا اشتراک حیات ہے۔ یہ پودا جنوبی امریکہ کے منطقہ حارہ کے جنگلات میں سایہ دار جگہ پر اگتا ہے۔ یہ پودا چیونٹی کی ایک قسم (Pheidole Bicornis) کو رہائش اور خوراک فراہم کرتا ہے۔ چیونٹی کی اس قسم کو بھوری چیونٹی بھی کہتے ہیں۔ جب پودا چھوٹا ہوتا ہے تو اس پر صرف دو تین پتے ہوتے ہیں۔ پتے کی ڈنڈی اور ٹہنی کی درمیانی خالی جگہ پر ایک ملکہ مکھی کی رہائش ہوتی ہے۔ ملکہ اس پودے کو اپنی سلطنت بنانے کا فیصلہ کرتی ہے۔ وہ اِس جگہ میں ایک سوراخ کر کے وہاں انڈے دیتی ہے۔ شروع میں جب بچے نکلتے ہیں تو صرف ایک پتے تک محدود رہتے ہیں۔ بعد ازاں بستی کی آبادی بڑھنے پر کارکن دوسرے پتوں کی جڑ میں بھی تعمیرات کرتے ہیں اور یوں چیونٹیاں پورے پودے پر پھیل جاتی ہیں۔ پودا انہیں خوراک بھی مہیا کرتا ہے۔ بستی کی دیواروں کے ساتھ پودا ایک خصوصی مادہ پیدا کرتا ہے جنہیں بطور خوراک استعمال کیا جاتا ہے۔ علاوہ ازیں دیواروں کی خوردبینی تھیلیوں سے چکنائی اور لحمیات بھی رستی ہیں۔ اس خوراک کو زیادہ تر لاروے کی پرورش میں استعمال کیا جاتا ہے۔ جو خوراک یہ پودا مہیا کرتا ہے بھوری چیونٹیوں کو شاید اور کہیں سے نہ ملے۔ بھوری چیونٹیاں ہر سال ان پودوں میں سے انتخاب کر کے ایسی جگہیں تلاش کرتی ہیں جہاں خوراک اور رہائش کا اچھا انتظام ہو۔

پودوں کی کچھ اقسام ایسی بھی ہیں جو چیونٹی بستی کے اٹھ جانے کے بعد بھی خوراک تیار کرتی رہتی ہیں لیکن یہ پودا اس اعتبار سے بہت ہوشیار ہے کہ صرف چیونٹیوں کی موجودگی میں خوراک تیار کرتا ہے۔ جب بھوری چیونٹی چلی جاتی ہے تو پودا بھی خوراک بنانا بند کر دیتا ہے۔

باہمی تعاون

پودے یہ سارا عمل یکطرفہ قربانی کے طور پر نہیں کرتے۔ چیونٹیاں بھی اپنے میزبان کی خوراک کی ضروریات پوری کرتی ہیں۔ جب چیونٹیاں اپنا ٹھکانہ چھوڑتی ہیں اور یہ مسمار ہونا شروع ہوتا ہے تو پودا اسے ہائیڈرس امونیا میں تبدیل کر کے جذب کر لیتا ہے۔ یہ محلول پودے کے لئے بہت مفید ہے۔ اس سے پودے کی مجموعی کارکردگی بہتر ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں بستی کی موجودگی میں جو کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج ہوتی ہے پودے کے لئے مفید ہے۔ چیونٹیاں پودے سے اپنی ضروریات کا صرف ایک حصہ پورا کرتی ہیں۔ وہ باہر سے دوسرے حشرات اور گھاس پھونس اپنی ضروریات کے لئے لاتی ہیں۔ ان میں سے کچھ کو پودا بستی ویران ہونے کے بعد براہ راست ہضم کر کے جذب کر لیتا ہے۔ اس سے ان کی کئی معدنی دھاتوں کی ضرورت پوری ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ کچھ اشیاء پودے کی مین کی زرخیزی میں اضافہ کرتی ہیں۔ اس کا فائدہ بھی پودے ہی کو پہنچتا ہے۔

بھوری چیونٹیاں خاصی پرامن ہوتی ہیں۔ عام طور پر ان کی رفتار زیادہ تیز نہیں ہوتی۔ بہت کم حملہ کرتی یا کاٹتی ہیں تاہم یہ اپنا اور میزبان پودے کا دفاع کرنے کے لئے منفرد دفاعی حکمت عملی اختیار کرتی ہیں۔

پتے کھانے والی کئی سنڈیاں پتوں پر انڈے دے جاتی ہیں۔ چیونٹیاں بغیر ایک لمحہ ضائع کئے انہیں فوراً ہٹا دیتی ہیں۔ چیونٹیاں ایک گھنٹے کے اندر دیمک کے انڈوں سے باخبر ہو جاتی ہیں۔ پھر وہ انہیں ایک ایک کر کے اٹھاتی ہیں اور پتے کے کنارے پر لے جا کر نیچے گرا دیتی ہیں۔ سائنسدانوں نے ان انڈوں کو چیونٹیوں کے لاروا کے خانے میں رکھا لیکن نتیجہ وہی رہا۔ چیونٹی نے ہر اس چیز کو پودے پر سے گرا دیا جو اس کیلئے یا پودے کیلئے نقصان دہ ہو سکتی تھی۔

حملہ آور تیلہ

مشاہدہ کیا گیا کہ جن پودوں پر چیونٹیاں نہیں ہوتیں تیلے کے حملے سے متاثر ہوتے ہیں۔ تیلہ اس کی چھال میں جابجا سوراخ کر کے اندر رسائی پاتا ہے اور پورا بہت جلدی برباد ہو جاتا ہے۔ لیکن چیونٹیوں کی موجودگی میں تیلے کا حملہ کامیاب نہیں ہو سکتا۔ تیلہ بہت نرم جسم کا چھوٹا سا حشرہ ہے جس کا کوئی دفاعی نظام نہیں۔ چیونٹی اس پر حملہ آور ہو کر اسے ہلاک کر دیتی ہے۔ اپنی ان صفات کی وجہ سے یہ اپنے اور میزبان پودے کے دفاع کے علاوہ ماحولیاتی توازن قائم رکھنے میں بھی کردار ادا کرتی ہے۔

چیونٹی اور پودے کے اشتراک کا آہنگ محض اتفاق قرار دے کر نہیں سمجھا جا سکتا۔ اس پورے باب میں دی گئی معلومات کی روشنی میں ہم بہت سی انواع کو دیکھ سکتے ہیں جو بالکل مختلف ہیں لیکن مکمل باہمی تعاون کے پیش نظر تخلیق کئے گئے ہیں۔

اس باب کے آغاز میں ہم نے اس طرح کے آہنگ کی ایک مثال پر غور کیا تھا یعنی تالے اور اس کی چابی کی مثال پر۔ ان دو علیحدہ اجسام کے باہمی تعلق کی ایک ہی تشریح ہو سکتی ہے۔ اس تالے اور چابی کو ایک ہی کاریگر نے اور ایک دوسرے کے پیش نظر بنایا۔

ہمیں فطرت میں تعاون کی جو مثالیں ملتی ہیں ان پر بھی اسی منطق کا اطلاق ہوتا ہے۔ پودا اور چیونٹی اس لئے تعاون کرتے ہیں کہ دونوں ایک شعوری ارادے کی پیداوار ہیں۔ نہ چیونٹی کو پودے پر برتری ہے اور نہ پودے کو چیونٹی پر۔ دونوں ایک ہی خالق کے القاء کے مطابق عمل کر رہے ہیں اور اسی وجہ سے مشترکہ جدوجہد انہیں زندگی گزارنے میں معاون ثابت ہوتی ہے۔ انسان کے کرنے کے کا کام یہ ہے کہ اس شعوری تخلیق کو دیکھے اور مالک کو پہچانے۔ لیکن بہت سے ایسے بھی ہیں جو نہ اس کا تردد کرتے ہیں اور نہ پرواہ۔ مندرجہ ذیل آیات میں اللہ تعالیٰ کی بےنقص تخلیق اور انسان کی اس طرف بےبصری کو بہترین انداز میں بیان کیا گیا ہے۔

يَآ اَيُّهَا النَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَاسْتَمِعُوْا لَهٗ ط اِنَّ الَّذِيْنَ تَدْعُوْنَ مِنْ دُوْنِ اللّٰهِ لَنْ يَّخْلُقُوْا ذُبَابًا وَّلَوِ اجْتَمَعُوْا لَهٗ ط وَاِنْ يَّسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْئًا لَّا يَسْتَنْقِذُوْهُ مِنْهُ ط ضَعُفَ الطَّالِبُ وَالْمَطْلُوْبُ۔

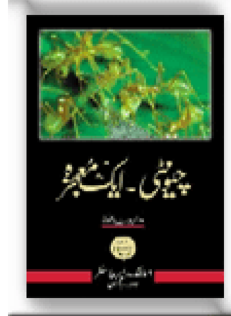
اے لوگو! مثال بیان کی جاتی ہے اسے غور سے سنو کہ جن کو تم خدا کے سوا پکارتے ہو وہ ایک مکھی ہرگز پیدا نہیں کر سکتے اگرچہ اس کے لئے سب کے سب جمع ہو جائیں۔ اور اگر مکھی ان سے کچھ چھین لے جائے تو چھڑوا نہیں سکتے۔ ان کی عبادت کرنے والے اور یہ معبود دونوں بودے ہیں۔ (الحج۔ آیت ۷۳)

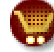
مَا قَدَرُوا اللّٰهَ حَقَّ قَدْرِهٖ ط اِنَّ اللّٰهَ لَقَوِيٌّ عَزِيْزٌ ۔

(ان بدنصیبوں نے) اللہ کی قدر نہ جانی جیسی (جاننا) چاہئے تھے۔ بےشک اللہ بہت زور آور اور غالب ہے۔ (الحج۔ آیت ۷۴)



چیونٹی۔ایک معجزہ




[Acrobat (pdf English)]

[Buy Now]

Also Avaliable [Albanian], [German], [Turkish], [French], [Indonesian], [Azerbaijani]

پانچواں باب

دفائی اور جنگی حربے

Defence and War Tactics

ہم نے پچھلے ابواب کے مطالعے میں چیونٹیوں کو ایسی مخلوق کے طور پر دیکھا جن کا معاشرتی نظام نہایت ترقی یافتہ ہے اور جو اپنے رویے میں محنتی، تعمیری اور جذبہ قربانی سے مملو ہیں۔لیکن ان کی ایک صفت اور بھی ہے۔یہ دشمنوں کے مقابلے میں بڑی کامیابی سے اپنا دفاع کرتی ہیں اور اپنی بستی بچانے کے لئے کئی طرح جنگی اور دفائی حربے برتتی ہیں۔



ان کی چھوٹی جسامت سے پہلا تاثر یہی ملتا ہے کہ یہ اپنا دفاع نہیں کرسکتیں۔خیال بھی نہیں گزرتا کہ یہ مخلوق جسے پاؤں تلے بآسانی کچلا جاسکتا ہے ایسے کام کرسکتی ہے کہ عقل دنگ رہ جائے۔لیکن اللہ تعالیٰ نے زمین پر پیدا کردہ ماحولیاتی نظم ونسق میں ان کا بھی ایک مقام مخصوص کیا ہے اور انہیں ضروری دفائی ہتھیاروں سے لیس کیا ہے۔

اللہ کے القاء کے باعث یہ چیونٹیاں اپنے ان دشمنوں سے بخوبی نمٹ لیتی ہیں جن سے خوراک کی تلاش کے دوران سامنا ہوتا ہے۔شکار کرنے کے ساتھ ساتھ انہیں شکار نہ ہونے کے طریقے بھی اختیار کرنا پڑتے ہیں۔بعض اوقات چیونٹیوں کی دو بستیاں خوراک اور شکار پر آپس میں بھی الجھ جاتی ہیں۔

بستیوں کے درمیان جنگ War Between Colonies

بستیوں کے درمیان جنگ عام طور پر خوراک کے ذرائع میں شراکت داری پر ہوتی ہے۔ان جنگوں میں جیت عموماً اس بستی کی ہوتی ہے جس کے ارکان نے پہلی خوراک کا ذخیرہ دریافت کیا تھا۔ دریافت کرنے والی چیونٹیاں اس کے گرد گھیرا ڈال لیتی ہیں ۔ یہ دوسری چیونٹیوں کو خوراک لینے اور اپنی مہک اس کے گرد چھوڑ جانے سے روکتی ہیں ۔اس وجہ سے اس بعد والی بستی کی چیونٹیاں اپنی مہک سے کارکنوں کو راستہ نہیں دکھا سکتیں۔



دشمن کو رام کرنے کی کوشش ایک اور جنگی حربہ ہے۔ایک نوع (S. Invoila) لڑائی کے دوران اپنے جبڑے آہستہ آہستہ کھولتی ہے اور پھر پیٹ جھٹک کر زہریلا مادہ چھڑکتی ہے۔اس کی حریف اس زہر سے بچنے کی کوشش میں جبڑہ کھلتے ہی اس میں ایک قطرہ میٹھا محلول ڈال دیتی ہے۔توجہ خوراک کی طرف ہونے سے جارحیت قدرے کم ہوجاتی ہے۔یوں حریف اس کی توجہ ہٹانے کا مقصد حاصل کر لیتی ہے۔اور بھی بہت سے حرب میدان جنگ میں استعمال ہوتے ہیں۔ ہر چیونٹی اپنے حجم اور جسمانی اہلیت سے مطابقت رکھنے والے کئی حربوں کے استعمال میں مہارت رکھتی ہے۔

تیزاب پیدا کرنے والی چیونٹیاں

فارمک ایسڈ (Formic Acid) چیونٹیوں کے دفاعی نظام میں بنیادی اہمیت رکھتا ہے۔چیونٹی کا زہر پیدا کرنے والا غدود عام حالات میں دوسرے ضروری مادے پیدا کرتا ہے لیکن بوقت ضرورت اس تیزاب کی مناسب مقدار مہیا کرنے لگتا ہے۔اس تیزاب کو دشمن پر پھینکنے کا بھی بہت موثر انتظام ہے۔اسے انسانوں پر بھی برتا جاتا ہے۔کچھ لوگوں کو شدید الرجی کے باعث جھٹکے لگنے لگتے ہیں۔دشمن کو بھگا دینے کی حکمت عملی میں بھی یہ تیزاب عام استعمال ہوتا ہے۔

ارتقاء کو ماننے کی صورت میں تسلیم کرنا پڑے گا کہ ابتدائی چیونٹیوں میں زہر کا نظام نصب نہیں تھا۔ یہ نظام بعد ازاں دورانِ ارتقاء بنا۔لیکن یہ مفروضہ منطق کے خلاف ہوگا۔زہر کے ساتھ اس بنانے اور برتنے کے اعضاء کی تشکیل بھی ارتقاء کا نتیجہ ماننا ہوگی۔ اس نظام کو باقی جسم سے علیحدہ کرنے والی دیوار بھی ہونا چاہئے تا کہ یہ دوسرے اعضاء میں نہ پھیل جائے۔ پھر اسے دشمن پر پھینکنے کے لئے ضروری پائپ اور دباؤ ڈالنے والے عضلات بھی معرض وجود میں لانا ہوں گے۔اتنا ہی نہیں بلکہ پیٹ کے حصے کے اس دوران بہ سہولت اور بغیر رگڑ پھرنے کے لئے ضروری چکنائی کا غدود بھی معرض وجود میں آئے گا۔

لیکن یہ سارے نظام دوران ارتقاء رفتہ رفتہ معرض وجود میں نہیں آسکتے کیونکہ اگر ایک عضو بھی کم ہو تو دوسرے کسی کام کے نہیں۔ چنانچہ اس دفاعی نظام کی ایک ہی تشریح ہو سکتی ہے۔ یہ دفاعی نظام پہلی چیونٹی کے وجود میں آنے پر اس کے ساتھ تھا اور اس نے روز اوّل سے ہی کام شروع کر دیا تھا۔اس کا مطلب ہوا کہ انہیں ایک شعوری ڈیزائن کا فائدہ حاصل ہے یعنی کہ انہیں تخلیق کیا گیا نہ کہ یہ اتفاقاً اور حادثتاً وجود میں آئیں۔ان کی اپنے آپ کو نقصان پہنچائے بغیر اس زہر کو بحفاظت استعمال کرنے کی صلاحیت کا سوال اپنی جگہ لیکن انہیں یہ زہر تیار کرنا کس نے سکھایا۔اس سوال کا جواب بہت سادہ اور واضح ہے کہ دوسری مخلوقات کی طرح انہیں بھی تمام نظام سمیت پیدا کیا گیا۔اللہ ہی ہے جس نے انہیں زہر کی تھیلیوں میں زہر تیار کرنا اور اسے بحفاظت استعمال کرنا سکھایا۔

گنتی کرنے والی چیونٹیاں

اتنی ننھی سی مخلوق اپنے دشمن کی طاقت کا اندازہ کس طرح لگاتی ہے؟ یہ امر خاصا دلچسپ ہے کہ یہ کام ریاضی سے لیا جاتا ہے۔ اس مقصد کے لئے چیونٹیاں افراد کی گنتی کرتی ہیں لیکن ان کا طریقہ کار ابھی سائنسدانوں کو سمجھ نہیں آیا۔ اگر ان کی اپنی افرادی قوت دشمن سے ایک دو نفر بھی زیادہ ہے تو دشمن پر حملہ کر دیتی ہیں ورنہ پسپائی اختیار کرتی ہیں۔ دشمن کی طاقت کا اندازہ لگانے میں ان کے حجم کو بھی نظر انداز نہیں کیا جاتا۔

چلتے پھرتے بم

اپنے دشمن کو گزند پہنچانے اور بستی کی حفاظت کے لئے چیونٹیاں خودکشی سے بھی گریز نہیں کرتیں۔ سب سے دلچسپ طریقہ ملائشیا کے جنگلوں میں رہنے والی نوع (Saundersi Camponotees) کا ہے۔ ستر کے عشرے میں دو ماہر حشرات نے ان پر تحقیق سے دلچسپ معلومات حاصل کیں۔ وہ کہتے ہیں کہ یہ اپنی جسمانی ساخت اور رویے کے باعث خود کو بسہولت چلتے پھرتے بموں میں بدل لیتی ہیں۔ زہر سے بھرے دو غدود جبڑوں سے پچھلے حصے تک پہلوؤں سے لگے ہوتے ہیں۔ لڑائی کے دوران اگر یہ زیادہ تنگ ہو جائے تو زور لگا کر اپنے غدود پھاڑ ڈالتی ہے۔ اس سے زہر کا ایک فوارہ دشمن پر پڑتا ہے۔

اس طرح کی قربانی معاشرتی رویے کے ارتقاء کے اصول پر نہیں ہو سکتی۔

یہ ذہن میں رہنا چاہئے کہ ہم ایک ایسے جاندار کی ذاتی قربانی کا ذکر کر رہے ہیں جسے ذہانت تعلیم اور شعور سے سرفراز نہیں کیا گیا۔ اگر ایک لمحے کو مان لیا جائے کہ وقت کے ساتھ چیونٹیوں کی جسمانی ہیئت بدل گئی ہے تو اس تبدیلی کا ایسا رویہ پیدا کرنا ماورائے فہم و عقل ہے۔ کوئی بھی خفیف توارثی تبدیلی (Mutation) ایسی نہیں جو کسی جاندار میں فکر و فہم، سمجھ بوجھ، احساس اور حسیات کی ایسی تبدیلی لا سکے۔

اگر یہ مان بھی لیا جائے کہ ذاتی دفاع میں کسی روز ایک چیونٹی نے مرنے کا فیصلہ کر لیا تھا تو یہ کس طور ممکن ہے کہ یہی جذبہ وہ آگے اپنی نسلوں میں منتقل کر سکے۔

چیونٹیوں میں غلاموں کی تجارت

ان کی ایک نوع (Formica Subentegra) ایسی ہے جو ایک دوسری چیونٹی (Formica Subserica) کی محنت پر زندگی بسر کرتی ہے۔ یہ مطالعہ خاصا دلچسپ ہے۔ اس سے چیونٹیوں کے رویے پر کیمیائی مرکبات کے اثرات کا اندازہ ہوتا ہے۔

جب ایک بستی کے سپاہیوں کو اندازہ ہو جائے کہ وہ بآسانی دوسری بستی کو زیر کر سکتے ہیں تو وہ ان کے شکار پر اتر آتے ہیں۔ بستی پر حملہ کر کے ملکہ کو قتل کر دیا جاتا ہے۔ مال غنیمت میں شیرہ اپنے پیٹ میں ذخیرہ کرنے والی چیونٹیاں سمیٹی جاتی ہیں۔ سب سے دلچسپ بات یہ ہے کہ ملکہ کا لاروا بھی اٹھا کر اپنی بستی میں لے جاتی ہیں۔ ان لاروں سے نکلنے والی چیونٹیاں غلاموں کا سا کام کرتی ہیں۔ یہ فاتح بستی کی ملکہ کی دیکھ بھال کے علاوہ انڈے اور لاروے خانہ میں بھی کام کرتی ہیں۔ خوراک تلاش کرنا اور فالتو خوراک اپنے اندر ذخیرہ کر لینا بھی ان کے فرائض میں شامل ہے۔

طفیلی چیونٹی (Formica Subentegra) دوسری بستی پر حملہ کے دوران ایک خاص فیرومون کثیر مقدار میں خارج کرتی ہیں۔ یہ ایک طرح سے وارننگ دینے والا ہارمون ہے۔ لیکن جب کثیر مقدار میں خارج کیا جائے تو اس کے اثرات ایسے ہوتے ہیں کہ دوسری چیونٹی پسپائی اختیار کرتی ہے۔

چیونٹی کی ہر نوع مختلف فیرومون خارج کرتی ہے۔ ان سے حدود کے تعین، دشمن کی نفری اور محل وقوع اور جنگی احکامات جیسی اطلاعات کی ترسیل کا کام لیا جاتا ہے۔

یہ بڑی دلچسپ بات ہے کہ حملہ آور کو پتہ ہے کہ دوسری چیونٹی خطرے کا اعلان کرنے کے لئے کونسا فیرومون استعمال کرتی ہے۔ یہ اُسی طرح کا فیرومون کثیر مقدار میں خارج کرتی ہے۔ مد مقابل میں بھگدڑ پھیل جاتی ہے اور وہ اپنا دفاعی نظام بھول کر منتشر ہو جاتی ہیں۔ یوں حملہ آور طفیلی چیونٹی ایک چھوٹے سے حربے کی مدد سے مقابل کا دفاعی نظام برباد کر دیتی ہے۔ سوال یہ ہے کہ انہوں نے مد مقابل کا ہارمون شناخت کر کے اسی جیسا مادہ اپنے جسم میں کس طرح پیدا کر لیا؟ اس سوال کا ایک ہی جواب ہے کہ تخلیق نہ کہ اتفاق۔

طفیلی چیونٹی (Formica Subentegra) دوسری بستی پر حملہ کے دوران ایک خاص فیرومون کثیر مقدار میں خارج کرتی ہیں۔ یہ ایک طرح سے وارننگ دینے والا ہارمون ہے۔ لیکن جب کثیر مقدار میں خارج کیا جائے تو اس کے اثرات ایسے ہوتے ہیں کہ دوسری چیونٹی پسپائی اختیار کرتی ہے۔

چیونٹی کی ہر نوع مختلف فیرومون خارج کرتی ہے۔ ان سے حدود کے تعین، دشمن کی نفری اور محل وقوع اور جنگی احکامات جیسی اطلاعات کی ترسیل کا کام لیا جاتا ہے۔

یہ بڑی دلچسپ بات ہے کہ حملہ آور کو پتہ ہے کہ دوسری چیونٹی خطرے کا اعلان کرنے کے لئے کونسا فیرومون استعمال کرتی ہے۔ یہ اُسی طرح کا فیرومون کثیر مقدار میں خارج کرتی ہے۔ مد مقابل میں بھگدڑ پھیل جاتی ہے اور وہ اپنا دفاعی نظام بھول کر منتشر ہو جاتی ہیں۔ یوں حملہ آور طفیلی چیونٹی ایک چھوٹے سے حربے کی مدد سے مقابل کا دفاعی نظام برباد کر دیتی ہے۔ سوال یہ ہے کہ انہوں نے مد مقابل کا ہارمون شناخت کر کے اسی جیسا مادہ اپنے جسم میں کس طرح پیدا کر لیا؟ اس سوال کا ایک ہی جواب ہے کہ تخلیق نہ کہ اتفاق۔

کچھ چیونٹیوں کی زندگی کا دارومدار ہی غلام چیونٹیوں سے کام لینے پر ہے۔ ان کی ایک مثال ایمیزون کی سرخ چیونٹی ہے۔ یہ ساری کی ساری جنگجو ہوتی ہیں۔ ان کے بڑے بڑے تیز جبڑے جنگ کے لئے بنے ہیں۔ خوراک تلاش کرنا اور بچے پالنا ان کی سرشت میں نہیں۔ یہ نسبتاً چھوٹی جسامت کی چیونٹی کی بستیوں پر حملہ آور ہو کر ان کے انڈے اور لاروے اٹھا لاتی ہیں۔ یہ غلام بچے بڑے ہونے پر بھی واپس اپنی بستی میں نہیں جاتے اور اسی ایمیزون چیونٹی کے ساتھ بستی میں رہتے ہیں۔ دوران نقل مکانی یہ سارا کام غلام چیونٹی سے لیتی ہیں اور یوں تیزی سے یہ کام مکمل کر لیتی ہیں۔ ان کی راستہ پر نشان چھوڑنے کی صلاحیت دفاعی نظام کو مستحکم بناتی ہے۔ اس کی دلچسپ مثال ان کی جھجھیری مکھی (Dragon Fly) سے مقابلہ ہے۔ اسی نظام کی بدولت وہ اس کے مقابلے میں اکٹھی ہو جاتی ہیں اور لڑ کر اسے ختم کر دیتی ہیں۔ کچھوا اپنی جسامت کے باوجود اسی ہتھیار کی بدولت بے شمار چیونٹیوں کے ہاتھوں مارا جاتا ہے۔

کسی جانور کا اپنے دفاع میں لڑنا قطعاً غیر معمولی نہیں۔ لیکن اگر ایک دشمن کے مقابلے میں اجتماعی جنگ لڑی جائے اور اس دوران جنگی حربوں کی ایک دوسرے تک ترسیل کی جائے تو یقیناً ہماری توجہ کی مستحق ٹھہرتی ہے۔

کسی حربے کا تعین کرنا، اسے دوسروں تک پہنچانا، اس کے تحت مکمل نظم وضبط سے عمل کرنا اور پھر اس نظم وضبط کو برقرار رکھنا ذہانت، منصوبہ سازی کی صلاحیت اور قوت فیصلہ کا متقاضی ہے۔ انسان نے اپنے جنگی حربے ہزارہا سال کی قتل و غارت اور جنگجوئی کے بعد سیکھے ہیں۔ افسر اور سپاہی سالوں فوجی اداروں میں تربیت پاتے ہیں پھر انہیں وضع کردہ حکمت عملی کے اطلاق کے لئے کئی آلات کی ضرورت ہوتی ہے۔

لیکن جس فوج کی ہم بات کر رہے ہیں وہ اپنا نظم وضبط اور پیش قدمی کے حربے کیمیائی ابلاغ ک ذریعے اختیار کرتے ہیں۔ انہیں حملے، دفاع اور بوقت ضرورت قربانی پیش کرنے کے لئے کسی تربیت سے گزرنے کی ضرورت نہیں۔ یہ مخلوق صرف چند ملی میٹر لمبی ہو سکتی ہے اور ذہانت سے بھی متصف نہیں۔ یہ صرف چیونٹیاں ہیں۔

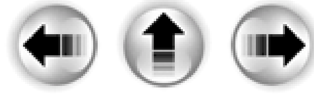
بھیس بدلنے کی ماہر چیونٹیاں

چیونٹی کی ایک نوع (Basiceros) ہے۔ ماہرین نے صرف ایک بار دیکھی اس کے بعد اِسے تلاش نہ کیا جا سکا۔ اسے نہایت نادر خیال کیا جانے لگا۔ ۱۹۸۵ میں ایک ماہر حشریات لاسیلوا (Laselua) نے یہ معمہ حل کیا۔ اسے پتہ چلا کہ یہ نوع نایاب نہیں بلکہ اپنی بھیس بدلنے کی مہارت کی بدولت آنکھوں سے اوجھل رہی۔

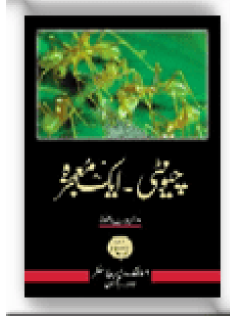
ان کے جسم پر بال ہوتے ہیں جن کا سرا دوشاخہ ہوتا ہے۔ زمین پر چلنے کے دوران یہ گردوغبار اور خس وخاشاک سمیٹ لیتی ہے۔ پھر یہ دوسری چیونٹیوں کے برعکس اس گردوغبار کو جسم سے صاف بھی نہیں کرتی۔ اوپر سے دیکھنے پر اسے شناخت نہیں کیا جا سکتا۔ صرف اسی وقت ظاہر ہوتی ہے جب حرکت کرنے لگتی ہے۔ لیکن اگر اسے خطرے کا احساس ہو جائے تو کئی منٹ تک بے حس وحرکت پڑی رہتی ہے۔

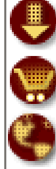
بھیس بدلنے کا یہ نظام خاصا حیرت انگیز ہے۔ کوئی چیونٹی کیونکر اپنے فعلی نظام (Physiology) سے مطابقت رکھنے والا دفاعی نظام وضع کر سکتی ہے۔ گردوغبار میں چھپنے کا یہ نظام اس کی تخلیق کے وقت اس کے ساتھ ہی پیدا کیا گیا تھا۔

اس ساری بحث کے نتیجے میں ہم ایک بار پھر ایک عظیم حقیقت کا سامنا کر رہے ہیں۔ یہ چیونٹی اور باقی سب مخلوق بھی اللہ تعالیٰ نے ان کی خصوصیات سمیت باقاعدہ ایک منصوبے کے تحت پیدا کی۔ یہ سب اس کی ہنر تخلیق کی دلالت کرتا ہے۔



چیونٹی ۔ ایک معجزہ





[Acrobat (pdf English)](#)

[Buy Now](#)

Also Avaliable [Albanian](#), [German](#), [Turkish](#), [French](#), [Indonesian](#), [Azerbaijani](#)

چھٹا باب

نسل کی بقاء

چیونٹیوں کی بستی زیادہ تر مادہ چیونٹیوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ نر چیونٹیوں کی زندگی مختصر ہوتی ہے۔ ان کا کام صرف بالغ ہونے پر ملکہ کے ساتھ ملاپ کرنا ہے۔ اس ملاپ کے کچھ دیر بعد نر ختم ہو جاتا ہے۔ تمام کارکن چیونٹیاں مادہ ہوتی ہیں۔ مختصراً یہ کہ دنیا کی تمام چیونٹی بستیاں ماؤں اور بیٹیوں پر مشتمل ہوتی ہے۔

انسان کو ان حقائق کا علم ہونے سے صدیوں پہلے قرآن حکیم میں بتایا گیا تھا کہ یہ عام طور پر مادہ ہیں اور معاشرتی زندگی گزارتی ہیں۔ ایک آیت میں بتایا گیا ہے کہ کیسے چیونٹیاں ایک دوسرے کو سلیمان کے لشکر تلے کچلے جانے کے خطرے سے آگاہ کرتی ہیں۔

حَتّٰى إِذَا أَتَوْا عَلٰى وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يٰٓأَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوْا مَسٰكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمٰنُ وَجُنُوْدُهٗ وَهُمْ لَا يَشْعُرُوْنَ۔

یہاں تک کہ وہ چیونٹیوں کی بستی سے گزرے تو ایک چیونٹی نے کہا اے چیونٹیو اپنے اپنے بلوں میں گھس جاؤ کہیں سلیمان اور اس کا لشکر تمہیں کچل نہ ڈالے اور تمہیں خبر نہ ہو۔

ان کی تعداد کم ہو یا زیادہ یہ ایک منظم اور مربوط معاشرے میں زندگی گزارتی ہیں۔ چیونٹی بستی میں ان کی زندگی کے تمام مراحل کا مشاہدہ کیا جا سکتا ہے۔ چیونٹیوں کا مقصد حیات انفرادی زندگی نہیں۔ وہ ایک جان ہو کر زندگی گزارتی ہیں۔ ان کے ہر فعل کا مقصد اس اجتماعی جسم کی حیات ہے۔ اس مقصد کے لئے انہیں موت کا انتخاب کرنا پڑے تو وہ ایک لحظہ توقف نہیں کرتی۔ نر ملکہ سے ملاپ کے کچھ ہی دیر بعد مر جاتا ہے۔

نسل کی بقاء کے لئے موت

چیونٹی کا جنسی ملاپ اچھی خاصی تقریب ہوتی ہے۔ یہ ملاپ زیادہ تر ہوا میں ہوتا ہے۔ نر پہلے پہنچ جاتے ہیں اور نوجوان ملکہ کا انتظار کرتے ہیں۔ ملکہ کے بھی اوائل عمری میں پر ہوتے ہیں۔ جب ملکہ زمین پر اترتی ہے تو پانچ چھ نر اس کے گرد دوڑنے لگتے ہیں۔ جب ملکہ ضرورت کے مطابق نر تخم اکٹھے کر لیتی ہے تو ایک خاص ارتعاشی اشارہ دیتی ہے۔ اس اشارے سے نر کو ملکہ کی روانگی کا پتہ چل جاتا ہے۔ ملکہ کے رخصت ہونے کے کچھ دیر بعد نر مر جاتے ہیں۔

اس طرح کی قربانی کی وضاحت واقعی مشکل ہے۔ عروسی پرواز جیسے رویے کی وضاحت نظریہ ارتقاء کی مدد سے کرنا مشکل ہے کیونکہ یہ پرواز موت پر ختم ہوتی ہے جبکہ نظریہ ارتقاء کی بنیاد ہی اِس مفروضے پر ہے کہ زندہ اشیاء صرف اپنی زندگی کے لئے جدوجہد کرتی ہیں۔ اس کے باوجود کئی ملین سال سے نر مادہ چیونٹی کو بار آور کرتے چلے آرہے ہیں حالانکہ انہیں پتہ ہے کہ آخر میں موت ناگزیر ہے۔

اصل سچائی صرف اتنی ہی ہے کہ نر چیونٹی صرف اپنے خالق کے القاء پر عمل پیرا ہے۔ ورنہ اس طرح کی مخلوق، جس کے بارے میں کہا جائے کہ وہ فطری انتخاب سے گزری ہے، کے لئے بہت مشکل ہے کہ لاکھوں سال سے اس قربانی کو جاری رکھ کر اپنی نسل کی حفاظت کر سکے۔ نظریہ ارتقاء کے بنیادی اصول کی رو سے تو نر کو چاہئے کہ وہ اپنی زندگی کی خاطر جنسی ملاپ سے بچ نکلے یعنی اس نظریے کی رو سے تو اب تک چیونٹیوں کی نسل ختم ہو جانا چاہئے تھی لیکن آج بھی لاکھوں چیونٹیوں پر مشتمل ان کی لاکھوں بستیاں کرۂ ارض پر بکھری ہوئی ہیں۔ ایک بھی نر دیکھنے میں نہیں آیا جس نے موت پر ختم ہونے والی اس عروسی پرواز پر جانے سے گریز کیا ہو۔

عروسی پرواز کے بعد

جنسی ملاپ کے بعد مادہ سب سے پہلے کوئی مناسب جگہ تلاش کرتی ہے۔ تلاش کے بعد مادہ اس میں جا بیٹھتی ہے اور سب سے پہلا کام یہ کرتی ہے کہ اپنے پر نوچ کر توڑ دیتی ہے۔ اس کے بعد وہ ہفتوں اکیلی بغیر خوراک کے اُٹھے، یہاں بیٹھی رہتی ہے۔ اِس کے بعد وہ انڈے دینا شروع کرتی ہے۔ اِس دوران اِس کا گزارا اپنے پروں پر ہوتا ہے۔ انڈوں سے نکلنے والے بچوں کو وہ اپنے لعاب دہن پر پالتی ہے۔ یہ لمبا اور مشکل کام قربانی کی ایک اور مثال ہے۔ لیکن اِس کے بعد ساری زندگی بستی کی کارکن چیونٹیاں اِس کی ضروریات کی فراہمی کی ذمہ دار ہیں۔ محدود خوراک کی وجہ سے اِس کا پہلا جھول مختصر ہوتا ہے۔ بستی کی پہلی کارکن چیونٹیاں پیدا ہوتی ہیں جو آنے والی نسلوں کے لئے قربانی کا تسلسل برقرار رکھتی ہیں۔ لیکن اگلا جھول تعداد میں زیادہ اور جسامت میں بھی بڑا ہوتا ہے کیونکہ انہیں کارکنوں کی بے مثل نگہداشت اور اچھی خوراک مناسب مقدار میں دستیاب ہوتی ہے۔

تخم بینک کے بانی

نر کی زندگی کچھ زیادہ لمبی نہیں ہوتی۔ عروسی پرواز کے بعد وہ چند گھنٹے یا زیادہ سے زیادہ ایک آدھ دِن زندہ رہ سکتے ہیں۔ تاہم یہ عمل بہت دلچسپ ہے۔ عروسی پرواز پر جانے والے ہر نر نے مرنے سے پہلے اپنا تخم ضرور چھوڑا جن میں سے اِس کے بچے اِس کے مرنے کے لمبا عرصہ بعد نکلتے ہیں لیکن یہ تخم اتنا لمبا عرصہ زندہ کس طرح رہتے ہیں کہ انڈوں کو بعد ازاں بار آور کرسکیں۔ کیا چیونٹیوں نے کسی اعلیٰ ٹیکنالوجی کی مدد سے کوئی تخم بینک قائم کرلیا ہے۔

جی ہاں! ہر ملکہ چیونٹی کے اندر تخم بینک موجود ہوتا ہے۔ اس کے جسم کے وسطی حصہ میں ایک کنارے پر ایک تھیلی میں تخم محفوظ رہتے ہیں۔ اس تھیلی کو (Sperma Theca) کا نام دیا جاتا ہے۔ اس میں تخم سالوں تک بے حس وحرکت پڑے اپنی باری کا انتظار کرتے رہتے ہیں۔ بالآخر جب ملکہ اِس تھیلی میں سے انہیں بہنے کی اجازت دیتی ہے تو یہ ایک ایک کرکے یا گروہوں میں تناسلی علاقوں میں بیضہ دانیوں سے نکل کر آنے والے انڈوں کو بار آور کرنے نکل پڑتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ انسان نے جو سپرم بینک گزشتہ پچیس سال میں انتہائی جدید ٹیکنالوجی کے استعمال سے بنائے انہیں چیونٹی لاکھوں سال سے استعمال کررہی ہے۔ پچاس یا ستر سال قبل انسان نے اِس طریقہ کے امکان تک نہیں سوچا تھا لیکن چیونٹیاں انہیں لاکھوں سالوں سے عملی طور پر استعمال کررہی ہیں۔ چونکہ اِن کے پاس تجربہ گاہیں نہیں ہیں جہاں وہ اِس ٹیکنالوجی کو تیار کرتیں اور پھر بمراحل انہیں اپنے جسم میں لگواتیں اِس لئے یہی کہا جاسکتا ہے کہ اِن کی تخلیق کے روز اوّل سے اِن کے جسم میں اور اِن کے ساتھ موجود ہیں۔ اگر اس امر سے انکار کیا جاتا ہے تو ذیل میں دیے گئے سوالوں جیسے بہت سے سوالوں کے جواب دینا پڑتے ہیں۔

(۱) چیونٹیاں پہلی بار کب وجود میں آئیں۔ کیا اُن کے نر اپنی عروسی پرواز کے بعد مر نہیں گئے تھے۔ اگر تب ایسا نہیں ہوا تھا تو اب کیوں مر رہے ہیں؟

کیا انہوں نے مناسب ترین کی بقاء کے اصول کے تحت دورانِ ارتقاء یہ فیصلہ کیا تھا کہ انہیں اپنی عروسی پرواز کے اختتام پر مرجانا چاہیے۔

کارکنوں کی قربانی

ملکہ چیونٹی انڈے دیتی ہے جن سے نکلنے والے بچوں کو گھروندے میں بنے مخصوص خانوں میں رکھا جاتا ہے۔ اگر ان خانوں میں درجہ حرارت اور رطوبت کی صورت حال کسی وجہ سے مناسب نہ رہے تو کارکن چیونٹیاں انہیں اٹھا کر زیادہ مناسب جگہ پر لے جاتی ہیں۔ یہی صورت حال انڈوں کے ساتھ ہے۔ کارکن انڈوں کو دِن کے وقت گھروندے کی سطح پر لے جاتی ہیں تاکہ انہیں سورج کی گرمی اور روشنی میسر رہے۔ بارش کی صورت میں اور رات ہونے پر یہی انڈے اندر منتقل ہوجاتے ہیں۔ انڈوں اور لاروے کی دیکھ بھال پر مامور چیونٹیاں آپس میں مزید تقسیم کار کرلیتی ہیں۔ ان میں سے کچھ کی ذمہ داری لاروے کی جگہ تبدیل کرنا ہے۔ کچھ اُن کے لئے خوراک تلاش کرتی ہیں جو اِن کے نظامِ ہضم سے مطابقت رکھتی ہے۔ کچھ گھروندے کے اِس خاص خانے کا درجہ حرارت مناسب حدود کے اندر رکھنے کا بندوبست کرتی ہیں۔ انسان نے دیواروں میں غیر موصل لگا کر درجہ حرارت پر قابو رکھنے کا طریقہ بہت دیر میں سیکھا۔ چیونٹیاں اِس کا استعمال لاکھوں سال سے کررہی ہیں۔ وہ بیکار ریشمی کوکون اِس خانے کی دیواروں سے لگا دیتی ہیں۔ یہ غیر موصل مادہ درجہ حرارت کو برقرار رکھنے میں معاون ہے۔ اِن کے طریقوں کا ترقی یافتہ ہونا اپنی جگہ لیکن سائنس شاید کبھی اس قربانی کے پس پردہ محرکات کی چھان بین نہ کرسکے۔ یہ عمل ارتقاء کے بنیادی اصول کے برعکس ہے۔

یہ سب ظاہر کرتا ہے کہ یہ جاندار اللہ کے القاء کے تحت اور اس کی فرمانبرداری میں کام کرتے ہیں۔ قرآن پاک کی ایک آیت میں اِسی حقیقت کو منکشف کیا گیا ہے۔

وَلِلّٰهِ يَسْجُدُ مَا فِی السَّمٰوٰتِ وَمَا فِی الْاَرْضِ مِنْ دَآبَّةٍ وَّالْمَلٰٓئِكَةُ وَهُمْ لَا يَسْتَكْبِرُوْنَ۔

''اور آسمانوں اور زمینوں میں جتنے جاندار ہیں سب اسی کو سجدہ کرتے ہیں اور فرشتے بھی اور وہ ذرا تکبر نہیں کرتے''۔ (النحل۔ آیت ۴۹)

يَخَافُوْنَ رَبَّهُمْ مِّنْ فَوْقِهِمْ وَيَفْعَلُوْنَ مَا يُؤْمَرُوْنَ۔

''اور وہ اپنے رب سے جو ان کے اوپر ہے ڈرتے رہتے ہیں اور جو حکم پاتے ہیں فوراً بجالاتے ہیں''۔ (النحل۔ آیت ۵۰)

خوراک کی ضروریات پوری کرنے کا ہر جاندار کا اپنا طریقہ ہے۔ اس باب میں چیونٹیوں کے شکار کے حربوں کا مطالعہ کیا جائے گا۔ شکار کے دوران اِن کا باہمی ابلاغ اور مقابلہ بھی اسی باب کا موضوع ہے۔ پچھلے ابوب کی طرح ہمیں اس ننھی سی جان کے خوراک حاصل کرنے کے طریقوں میں اس Supreme Possessor of Intelligence کی عظمت اور شان وشکوہ کی ہلکی سی عکاسی ملے گی۔ لاکھوں افراد کی آبادی کے ایک ''خاندان'' کو پالا کیسے جائے۔ چیونٹی بستی میں ہر رکن کو کوئی نہ کوئی کام تفویض کیا گیا ہوتا ہے۔

اپنی زندگی کے باقی شعبوں کی طرح خوراک کے مسئلے پر بھی چیونٹیاں ایک منضبط حکمت عملی سے کام کرتی ہیں۔ سب سے پہلے عمر رسیدہ چیونٹیاں اردگرد کے علاقے کی چھان بین کے لئے بھیجی جاتی ہیں۔ یہ علاقے کا مکمل جائزہ لیتی ہیں اور خوراک کے ذخائر دریافت کرتی ہیں۔ جب انہیں کوئی ذخیرہ ملتا ہے تو سب سے پہلے اِس کے حجم اور معیار کا اندازہ لگاتی ہیں۔ بعدازاں وہ اپنے انداز کے مطابق اپنی بستی سے کارکنوں کی خاص تعداد ذخیرے پر لاتی ہیں۔ ان کی خوراک کا مسئلہ حل کرنے میں اکثر و بیشتر کامیابی کا راز مضبوط باہمی ابلاغ، فیاض اور ''صرف میں'' نہ کہنے میں پنہاں ہے۔

چیونٹیوں کا خزانہ

چیونٹیوں کی بستی میں ساری سرگرمیوں کا محور ملکہ اور اس کے انڈے ہیں۔ ملکہ چیونٹیوں کی نسل کی بقاء میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ اس لئے بستی میں اسے مرکزی حیثیت حاصل ہے۔ اس کی ساری ضروریات پوری کرنے کی ذمہ داری کارکنوں نے سنبھالی ہوتی ہے۔ کارکن کے فرائض میں سے اہم ترین ملکہ اور اس کے بچوں کی دیکھ بھال اور نشوونما ہے۔

انڈے بستی کے خزانے کی حیثیت رکھتے ہیں۔ بستی کو لاحق کسی خطرے کا احساس ہوتے ہی چیونٹیوں کا پہلا کام یہی ہوتا ہے کہ لاروے کو محفوظ جگہ پر پہنچایا جائے۔ چیونٹی کے بچے خشک ہوا میں چند گھنٹے کے اندر مر جاتے ہیں۔ اِس خطرے کے پیش نظر چیونٹیاں اپنے بچوں کے خانے میں مطلوبہ رطوبت برقرار رکھنے کی کوشش کرتی ہیں۔ اس مقصد کے لئے انہوں نے کئی طریقے وضع کر رکھے ہیں۔ سب سے پہلے تو وہ اپنی بستی اور گھروندے کے لئے جگہ کا انتخاب اس طرح کرتی ہیں کہ مٹی زیادہ نم آلود نہ ہو۔ اِسی پر بس نہیں۔ چیونٹیاں نومولودوں کو بستی اور گھروندے میں بھی اوپر نیچے لے جاتی رہتی ہیں تا کہ انہیں مناسب ترین ماحول میسر رہے۔ اور پھر انڈے، لاروے اور بچے کی ضروریات بھی مختلف ہیں جن کا چیونٹی کو مکمل ادراک ہے۔ ان کا عمل بتاتا ہے کہ انہیں پیوپے کی خشک ماحول کی ضرورت کا ادراک ہے۔ کارکن اپنے مقاصد کے حصول کیلئے چوبیس گھنٹے محنت کرتے ہیں۔

کارکن خود انڈے دینے کی بجائے مسلسل انڈے دیتی ملکہ کے لئے کام کرتی ہیں۔ انہیں اپنے کام کے دوران کئی طرح کے خطرات لاحق رہتے ہیں۔ ان میں سے ایک خطرہ بیکٹیریا اور فنجائی کا ہے جن کے لئے انڈے اور لاروے کا نمناک خانہ مثالی ماحول فراہم کرتا ہے۔ ایسی جگہ پر کارکن کا بیمار ہونے اور مرنے کا امکان خاصا زیادہ ہوتا ہے۔

تو پھر چیونٹیاں اس غیر صحت مند ماحول میں بیماریوں سے کیسے محفوظ رہتی ہیں؟ جس اللہ نے انہیں یہ بستی بسانے کا طریقہ القاء کیا اُسی نے انہیں ایک اور دفاعی نظام سے بھی نوازا ہے۔ چیونٹی کے میٹاپلورل غدودوں میں جو مواد تیار ہوتا ہے اس میں اینٹی بیکٹیریا اور اینٹی فنجائی اثرات ہوتے ہیں۔ یہی مواد چیونٹی کی حفاظت کا ذمہ دار ہے۔

کیا نظریہ ارتقاء قربانی کے اِس جذبہ کی توجیہہ کرسکتا ہے؟ چارلس ڈارون نے اپنے نظریہ کی بنیاد اِس اصول کو بنایا تھا کہ عمل ارتقاء میں کارفرما بنیادی قوت زندہ رہنے کا جذبہ ہے۔ اِس اصول کی رو سے جب کسی خاص نوع کو ایسی خصوصیات مل جائیں جن سے بقاء کے امکانات بڑھ جائیں تو اسے دوسری انواع پر برتری مل جاتی ہے۔ یہ برتر نوع اپنی نسل زیادہ تیزی سے بڑھاتی ہے اور اِن خصائص کو اگلی نسلوں تک منتقل کرتی ہے۔ اِسی لئے نظریہ ارتقاء سے تحفظ ذات کا جذبہ جنم لے سکتا ہے قربانی ذات کا نہیں۔

چیونٹیوں کی قربانئ ذات کی دریافت سے ڈارون کے فطری انتخاب کے نظریے کو سخت دھچکا لگا۔ اِن میں سے کچھ حقائق ڈارون کی زندگی ہی میں منظر عام پر آ گئے تھے اور اِن کی وضاحت نظریہ ارتقاء کی مدد سے نہیں ہو سکی تھی۔ اس نے اپنی کتاب (Origin of Species) میں لکھا تھا۔ ''کچھ محرکات اتنے پیچیدہ ہیں کہ ان کی تشکیل میرے نظریہ کو قاری کیلئے غیر یقینی بنا دیتی ہے۔ یہاں مجھے تسلیم کر لینا چاہئے کہ ذہنی استعداد کے حوالے سے میرے پاس کہنے کو جو کچھ ہے ابتدائے حیات پر کے اظہار خیال سے کچھ زیادہ نہیں''۔

اتنے کھلے اعتراف کے بعد اس نے اپنے نظریہ کو بچانے کے لئے جو مفروضات پیش کئے اور بھی پیچیدہ صورت حال سے دوچار ہیں۔ اِس تضاد سے نمٹنے کے لئے

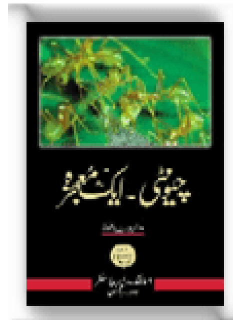
اتنے کھلے اعتراف کے بعد اس نے اپنے نظریہ کو بچانے کے لئے جو مفروضات پیش کئے اور بھی پیچیدہ صورت حال سے دوچار ہیں۔ اِس تضاد سے نمٹنے کے لئے ڈارون نے مفروضہ پیش کیا کہ فطری انتخاب کا اطلاق انفرادی کی بجائے گروہ پر اور وہ بھی صرف خاص گروہوں میں ہوتا ہے۔

تاہم یہ مفروضہ بھی ایک بے ثبوت دعویٰ سے زیادہ حیثیت نہیں رکھتا۔ اسے صرف نظریے کو بچانے کے لئے پیش کیا گیا اور اسے کسی دریافت یا مشاہدے کی تائید حاصل نہیں۔ ڈارون کے بعد آنے والے ارتقاء پسند بھی چیونٹیوں کے جذبہ قربانی کی وضاحت نہیں کر سکے۔

مندرجہ بالا بحث سے یہی نتیجہ نکلتا ہے کہ کم از کم نظریہ ارتقاء ایسا کوئی طریقہ فراہم نہیں کرتا جو چیونٹی، دیمک اور شہد کی مکھی جیسے معاشرتی جانوروں کی فیاضی اور جذبہ قربانی کی تحقیق میں استعمال ہو سکیں۔ اگر جانداروں میں اپنی بقاء سے قطع نظر اپنے ہی جیسے دوسرے جانوروں کی خدمت اور حفاظت کا جذبہ پایا جاتا ہے تو اس کی صرف ایک طرح سے تشریح کی جا سکتی ہے۔ اِن کے گروہ کا معاشرتی نظام ایک باشعور خالق نے مرتب کیا ہے اور اِسی نے گروہ کے ارکان کو الگ الگ فرائض سونپے ہیں۔ ارکان نہ صرف اس تقسیم کار کی پابندی کرتے ہیں بلکہ اگر ضرورت پڑے تو اپنی زندگی کی قربانی بھی دے دیتے ہیں۔ نظر یہی آتا ہے کہ وہ گروہ کی بقاء کو مقدم جانتے ہیں۔ اِس مقصد کے لئے جس قربانی کی ضرورت ہے یہ شعور سے عاری جاندار فراہم نہیں کر سکتے۔ اِس کا اتنا قوی جذبہ بھی اُسی خالق کا عطا کردہ ہے۔



چیونٹی ۔ایک معجزہ





Acrobat (pdf English)

Buy Now

Also Avaliable Albanian, German, Turkish, French, Indonesian, Azerbaijani

ساتواں باب

ایک دوسرے کو کھلانے والی چیونٹیاں

خوراک کی تلاش کے دوران چیونٹیاں ایک دوسرے کے آڑے نہیں آتیں۔ ہر کوئی اپنا راستہ خود تلاش کرتا ہے۔اگر وہ غلطی سے بھٹک کر کسی اور بستی کی حدود میں داخل ہو جائیں تو اِسے اعلان جنگ تصور کیا جاتا ہے۔اِس صورت میں کھوجی چیونٹیاں (Explorer) سیدھی گھروندوں کو واپس آتی ہیں، داخلے کے راستے بند کر دیے جاتے ہیں اور ساری بستی جارحیت کے مقابلے کو تیار ہو جاتی ہے۔

دوران جنگ جب باہر سے خوراک لانے کا کوئی امکان نہیں رہتا کھانے کا کیا انتظام ہوتا ہے؟

اِسی مرحلے پر چیونٹیوں کی ایسی خصوصیت سامنے آتی ہے جو دوسرے جانوروں میں کمیاب ہے۔اِس دوران وہ نوجوان کارکنوں کے اجسام میں ذخیرہ شدہ غذا پر گزارا کرتی ہیں۔مل بانٹ کر غذا سے استفادہ کرنے کا عمل صرف حالات جنگ تک محدود نہیں۔ یہ اِن کے لئے زندگی بھر کا معمول ہے۔ یہ نہ صرف اپنے جسم میں خوراک کا ذخیرہ محفوظ اٹھائے پھرتی ہیں بلکہ اپنے منہ سے دوسروں کے منہ میں ڈالتی ہیں۔شکاری چیونٹی مائع خوراک سے بھری گھروندے میں لوٹتی ہے تو اپنے ساتھیوں کو متوجہ کرنے کے لئے سر دائیں بائیں ہلاتی ہے اور کبھی سیدھی اُن کی طرف چلی جاتی ہے اور جبڑوں کو پورا کھول کر اس میں موجود خوراک میں شرکت کی دعوت دیتی ہے۔مائع خوراک میں شراکت کا یہ عمل کم از کم وقت میں مکمل کر لیا جاتا ہے اور یہ شراکت کی متاثر کن مثال ہے۔یہی حال خوراک کے دانوں کا ہے۔کسی چیونٹی کو خوراک کا جو دانہ ملتا ہے، لے کر فوراً بستی اور گھروندے میں چلی آتی ہے۔تمام قریبی چیونٹیاں اس میں حصہ بناتی ہیں۔شراکت اور حصہ داری کی یہ ''روایت'' خوراک کی ضرورت پورا کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔

مذکورہ بالا نظام کسی خالق کے وجود کو تسلیم کر لینے کا متقاضی ہے۔غیر منسلک اور غیر متعلق حادثات و واقعات کا سلسلہ اتنے پیچیدہ اور جذبہ قربانی پر مبنی نظام کو پیدا نہیں کر سکتا۔اور پھر ہر چیونٹی یہ تمام صفات ساتھ لے کر پیدا ہوتی ہے۔خوراک کے اشتراک کی یہ صفت پیدائش کے بعد کی فکر نہیں بلکہ پیدائش سے پہلے اِس میں موجود ہوتی ہے۔اور پھر اسے خوراک کے اشتراک کا جذبہ ہی القا نہیں کیا گیا بلکہ اس کے جسم کی بناوٹ بھی ایسی ہے کہ اِسے بسہولت بروئے کار لایا جا سکے۔اِس کے جبڑوں کی ساخت خوراک جسم سے باہر لا کر دوسروں کے لئے قابل حصول بنانے میں معاونت کرتی ہے۔اِس جذبے کی موجودگی، اس کے عملی طور پر بروئے کار آنے کے لئے بستی کا سماجی ماحول اور جسمانی نظام کی موزونیت لفظ ''اتفاق'' کو نہ صرف بے محل بلکہ بے معنی بنا دیتی ہے۔پہلے بھی کئی جگہ مذکور ہے نظریہ ارتقاء جانوروں کے مابین ایک بھرپور جدل اور جدوجہد برائے بقائے حیات کا مؤید ہے۔اِس باعث جب جانوروں میں محض تعاون نہیں بلکہ قربانی کا جذبہ ملتا ہے تو نظریہ ارتقاء ناکام نظر آتا ہے۔کیونکہ اِس نظریے کی رو سے چیونٹیوں کو صرف اپنی فکر کرنا چاہئے۔انہیں، خصوصاً خوراک کی کمی کے دنوں میں، بجائے اپنی خوراک میں دوسروں کو شریک کرنے کے اوروں کی خوراک بھی چھین لینا چاہئے۔لیکن ایسا نہیں ہوتا، اس کی ایک ہی وجہ ہو سکتی ہے کہ وہ الل ٹپ زندگی نہیں گزارتیں اور نہ ہی بقاء کی جنگ لڑتی ہیں۔وہ اپنی زندگی تفویض

کردہ تقسیم کار کی ادائیگی میں گزارتی ہیں۔ یہ سب قرآن کے مطابق ''اُن پر القاء کیا گیا'' اسی القاء کے طفیل ہزاروں بلکہ لاکھوں افراد پر مشتمل ہجوم ایک ''حقیقی'' تہذیب کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

القاء، جس کے تحت جانوروں پر خاص کام خاص طریقے کے تحت سرانجام دینا لازم ہو جاتا ہے، کو قرآن مجید میں یوں بیان کیا گیا ہے

وَاَوْحٰی رَبُّكَ اِلَى النَّحْلِ اَنِ اتَّخِذِیْ مِنَ الْجِبَالِ بُیُوْتًا وَّمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا یَعْرِشُوْنَ۝ ثُمَّ كُلِیْ مِنْ كُلِّ الثَّمَرٰتِ فَاسْلُكِیْ سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ؕ یَخْرُجُ مِنْۢ بُطُوْنِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ اَلْوَانُهٗ فِیْهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ ؕ اِنَّ فِیْ ذٰلِكَ لَاٰیَةً لِّقَوْمٍ یَّتَفَكَّرُوْنَ۝

''اور تمہارے رب نے شہد کی مکھیوں کو ارشاد فرمایا کہ پہاڑوں اور درختوں میں اور اونچی اونچی چھتریوں میں جو لوگ گھر بناتے ہیں گھر بنا اور ہر قسم کے میوے کھا اور اپنے پروردگار کے صاف راستے پر چلی جا۔ اِس کے پیٹ سے پینے کی چیز نکلتی ہے جس کے مختلف رنگ ہوتے ہیں اس میں لوگوں (کے کئی امراض) کی شفا ہے، بیشک سوچنے والوں کے لئے ان میں بھی نشانی ہے''۔ (النحل۔ آیات ۶۸،۶۹)

بلاشبہ قرآن میں ان جانوروں کی فہرست دینا مقصود نہیں جو اللہ کے القاء کے تحت کام کرتے ہیں۔ شہد کی مکھی بھی صرف ایک مثال کے طور پر مذکور ہوئی ہے۔ چیونٹی بھی اسی القاء کے تحت اپنا کام اتنے ہی بے نقص طور پر سرانجام دیتی ہے اور معاشرتی زندگی میں اسی فیاضی سے کام لیتی ہے جو شہد کی مکھی کا خاصہ ہے۔

خوراک کی باربرداری کے طریقے

چیونٹی کی معلوم انواع ۸۸۰۰ سے زیادہ ہیں۔ اِن کے شکار تلاش کرنے، اسے قابو کرنے اور پھر بستی میں لانے کے طریقے اتنے ہی متنوع ہیں۔ کچھ نسلوں میں چیونٹی اپنے طور پر شکار کرتی اور اسے بستی میں لاتی ہے جبکہ کچھ نسلوں میں شکار گروہوں میں بٹ کر کیا جاتا ہے اور اسے بستی میں لانے کا کام بھی مل جل کر سرانجام دیا جاتا ہے۔



اگر ملنے والی خوراک کی جسامت اور حجم مناسب ہے تو چیونٹی اسے اکیلی اٹھا لے جاتی ہے۔ لیکن اگر ٹکڑا ایک چیونٹی کے لئے بہت وزنی ہے یا خوراک اِس طرح بکھری ہوئی ہے کہ ایک کے لئے اس کی باربرداری ممکن نہیں تو چیونٹی اِس کے گرد زہریلا ہارمون چھڑک دیتی ہے کہ کوئی اور قریب نہ آئے۔ پھر وہ چھوٹی بڑی ساری چیونٹیوں کو بلانے چلی جاتی ہے تاکہ باربرداری ہو سکے۔

باقی شعبوں کی طرح باربرداری بھی تقسیم کار سے مستثنیٰ نہیں۔ بڑی اور تجربہ کار چیونٹیاں خوراک کے ٹکڑے بناتی ہیں اور نگرانی کرتی ہیں کہ کوئی اجنبی ذخیرے میں مداخلت نہ کرے۔ نوجوان چیونٹیاں اِن ٹکڑوں کو اٹھا کر بستی میں لے جاتی ہیں۔ کارکن خوراک کے ذرے کو جبڑے میں اٹھاتا ہے اور واپسی پر اپنے سامنے رکھتا ہے۔ وزن اٹھانے میں ایک یا دونوں اگلی ٹانگیں اور جبڑے بیک وقت استعمال ہوتے ہیں۔ اگلی چیونٹی الٹے رخ چلتے ذرے کو گھسیٹتی ہے جبکہ پچھلی اسے دھکیلتی ہے۔ اِن کا گروہ عام چیونٹی کی باربرداری کی حد سے ۵۰۰۰ گنا تک وزن ذرہ اٹھا لے جاتا ہے۔ راستہ ہموار یعنی چڑھائی کی صورت نہ ہو تو، کسی بڑے کیڑے کو اٹھا کر ایک سو چیونٹی ایک سیکنڈ میں ۴ء۰ سینٹی میٹر یعنی ۴ ملی میٹر کا فاصلہ طے کر لیتی ہیں۔

خوشبوؤں کے راستے

مخصوص کیمیائی نشان لگا کر راستوں کی نشاندہی اِن کے درمیان کیمیائی ابلاغ کی بڑی دلچسپ مثال ہے۔ امریکہ کے صحراؤں میں پائی جانے والی ایک چیونٹی اس ابلاغ کو بطور ٹیلیفون استعمال کرتی ہے۔ جب اسے پتہ چلتا ہے کہ شکار یا خوراک کا کوئی ٹکڑا اتنا بڑا ہے کہ اکیلے اٹھایا نہیں جا سکتا تو ایک خاص رطوبت خارج کرتی ہے۔ یہ اس کی کی زہر کی تھیلی میں پیدا ہوتی ہے۔ فاصلے پر کام کرنے والے کارکن اِس کی خوشبو پا کر سمجھ جاتے ہیں کہ مسئلہ کیا ہے۔ وہ سب خوشبو کی سمت میں چلتے اِس جگہ پہنچ جاتے ہیں اور خوراک بستی میں پہنچانے کا اہتمام کرتے ہیں۔

آتشی چیونٹیاں خوراک کی تلاش میں بستی سے اکٹھی نکلتی ہیں اور کچھ دور تک کیمیائی طور پر متعینہ راہوں پر چلتی ہیں۔ بعد ازاں وہ جدا جدا ہو کر خوراک تلاش کرتی ہیں۔ کسی کو خوراک مل جاتی ہے تو اِس کی حرکات سے پتہ چل جاتا ہے۔ خوراک سے بستی کی طرف آنے والی کی رفتار آہستہ ہوتی ہے، بار بار اپنی سوئی نکال کر زمین کی طرف کر لیتی ہے۔ اِس وقت وہ زمین کے قریب ہو کر چل رہی ہوتی ہے۔ دراصل چیونٹی واپسی کے اس سفر میں اپنے راستے پر کیمیائی نشان لگاتی ہے تا کہ خوراک کی طرف واپسی میں دشواری نہ ہو۔

خوراک کی تلاش کرنے والی چیونٹی ایک کام ایسا کرتی ہے جس کی وضاحت مشکل ہے۔ اِس کا خوراک تک پہنچنے کا راستہ خمدار ہے لیکن گھروندے تک واپسی کا راستہ سیدھا ہے۔ چیونٹی بمشکل چند سینٹی میٹر آگے تک دیکھ سکتی ہے۔ اتنی بصارت پر ایک بے شعور جانور خمدار راستے کو کس طرح خطِ مستقیم کے قریب لے آتا ہے؟

اِس سوال کا جواب تلاش کرنے کے لئے ایک محقق رچرڈ فین مین نے ایک تجربہ کیا۔ اس نے ایک ٹب کے پیندے میں کچھ مٹھاس رکھ دی اور چیونٹی کی آمد کا انتظار کرنے لگا۔ جب ایک چیونٹی نے مٹھاس دریافت کر لی اور اپنی بستی کو باخبر کرنے چلی تو فین مین (Richard Fynmann) نے اس کے راستے پر نشان لگا دیے۔ اس کے بعد بستی سے خوراک کی طرف آنے والی چیونٹیوں کے راستوں پر بھی نشان لگائے گئے۔ وہ ایک دلچسپ نتیجے پر پہنچا۔ چیونٹیاں پہلے بنے راستوں کے عین اوپر نہیں چلیں۔ ہر چیونٹی کا راستہ پہلے والی کے مقابلے میں خطِ مستقیم، یعنی بستی اور ٹب میں رکھی مٹھاس کے درمیان کم از کم فاصلہ، کے زیادہ قریب تھا۔ دراصل انہوں نے مختلف راستوں کو اکٹھا کر لیا تھا اور ان سے ایک خطِ مستقیم وضع کیا تھا۔ بعد ازاں ایک کمپیوٹر سائنسدان الفریڈ برکسٹین نے فین مین کے کام کو آگے بڑھایا اور ٹیڑھی میڑھی لکیروں کے ایک سیدھی لکیر میں بدلنے کا ریاضیاتی مطالعہ کیا۔ اِس مطالعے سے بھی وہی نتیجہ برآمد ہوا۔ چند ہی چیونٹیوں کے بعد کی چیونٹی کا راستہ مختصر ترین ہو گیا یعنی کہ خطِ مستقیم کی شکل اختیار کر گیا۔ اِس طرح ایک بائیولوجسٹ کے مشاہدات کی ریاضیاتی تصدیق بھی ہو گئی۔

اگر کسی انسان کو مندرجہ بالا کام سے واسطہ پڑ جاتا تو اسے عہدہ برآ ہونے کے لئے قطب نما، گھڑی اور اچھی خاصی ریاضی کی ضرورت پڑتی۔ لیکن ایک کھوجی چیونٹی زیادہ سے زیادہ سورج کو رہنما کر سکتی ہے اور درختوں، ٹہنیوں کے سائے سے قطب نما کا کام لے سکتی ہے۔ بعد ازاں چیونٹیوں نے، انجانے میں، اِن کی شکلوں کو اپنی یادداشتوں سے ملا ملا کر دیکھا اور واپسی کا راستہ متعین کیا۔ یہ سب کہنا بہت آسان مگر اِس کی تشریح بہت مشکل ہے۔ اتنی چھوٹی سی مخلوق اِس طرح کے حساب کتاب کیسے کر سکتی ہے جبکہ اس کے پاس نہ دماغ ہے اور نہ ہی غلط اور صحیح کی تمیز کے لئے شعور۔

فرض کریں کہ آپ کسی شخص کو جنگل میں چھوڑ دیتے ہیں جس سے وہ آشنا نہیں۔ اسے اپنے سفر کی سمت معلوم بھی ہو تو راستہ ڈھونے کا عمل اسے جلد ہی بھٹکا دے گا۔ اس دوران وہ کچھ لمحے کے بعد رک کر ادھر ادھر دیکھے گا اور اپنی راہ کے بہترین ہونے کو یقینی بناتا چلا جائے گا۔ لیکن چیونٹیوں کے رویے سے لگتا ہے کہ اِس پیچیدہ مسئلے کا حل اس کی سرشت میں داخل ہے۔ جو راستہ انہوں نے صبح دیکھا تھا شام کے وقت بھی اس پر کامیابی سے چلتی ہیں حالانکہ ارد گرد سائے اور روشنی کی صورتحال بہت بدل چکی ہوتی ہے۔

شکار کرنے کے بے خطا ہتھیار

کچھ چیونٹیاں مکڑی کے انڈے، سنڈیاں، دیمک اور حشرے کھانے کے لئے اپنے دانت استعمال کرتی ہیں۔ کچھ چیونٹیاں (مثلاً ڈیسٹین) ایسی ہیں جن کی خصوصی مہارت بے پر کے حشروں کا شکار ہے۔ یہ گروہوں کی صورت زمین گلتے سڑتے پتوں میں رہتی ہیں۔ کھٹل کے جسم کے نیچے دوہرے کئے چمٹے کے سے سہارے ہوتے ہیں۔ جب یہ اعضاء کھلتے ہیں تو کھٹل ننھے سے کنگرو کی طرح اوپر اور آگے جا پڑتا ہے۔ یہاں چیونٹی اپنے جبروں کو حشرے پکڑنے والی جالی کی طرح استعمال کرتی ہے۔





دراصل اسے کھٹل کی چھلانگ سے پہلے ہی اپنے انٹینا سے اس کے ارادے کا اندازہ ہو جاتا ہے۔ یہ اپنے جبڑے کو ۱۸۰ درجے پر کھول لیتی ہے اور اپنے دانت اوپر کئے تالو میں پھنسا کر لاک لگا لیتی ہے۔ اپنے انٹینا کو چاروں طرف گھما کر گردوپیش کا جائزہ لیتی ہے۔ پھر وہ بڑی احتیاط سے حشرے کی طرف بڑھتی ہے۔ جب اس کا انٹینا حشرے سے مس کرتا ہے تو وہ اِس کے نچلے جبڑے کی زد میں ہوتا ہے۔ پھر وہ دھیرے سے اپنے تالو کو جھکاتی ہے اور جبڑا شکنجے کی طرح حشرے کے جسم پر بند ہو جاتا ہے۔ اِن چیونٹیوں سے کم ہی شکار بچ کر نکلتا ہے۔ اِس کی وجہ حس لامسہ اور حرکت کے درمیان ایسا ربط ہے جو دنیا میں بہت کم دوسرے کسی جاندار کو ملا ہے۔ ہماری پلک جھپکنے کی رفتار اِس چیونٹی کے جبڑے بند کرنے کے مقابلے میں بہت کم ہے۔ ہمیں پلکیں کھولنے اور بند کرنے میں ایک سیکنڈ کا تیسرا حصہ لگتا ہے لیکن جبڑے سے شکار کرنے والی ایک چیونٹی (Odontomachus Bawi) اپنے جبڑے سے اِس سے ۱۰۰ گنا رفتار پر بند کرتی ہے۔ جبکہ آج تک جو تیز ترین حرکت مشاہدے میں آئی ہے اس میں صرف ۳۳ء۰ ملی سیکنڈ ہوتی ہے۔ شکنجہ دار چیونٹیوں کے جبڑے ۸ء۱ ملی میٹر لمبے ہوتے ہیں۔ اِن جبڑوں کے اندر ایک ہوا سے بھری تھیلی موجود ہوتی ہے جس کا تعلق سانس کی نالی (Trachea) سے ہوتا ہے۔ اِس نظام کی بدولت ہی غیر معمولی تیز رفتاری ممکن ہو سکتی ہے۔ جب جبڑا بند ہونے کا مرحلہ مکمل ہونے کے قریب ہوتا ہے تو رفتار کم ہو جاتی ہے تاکہ دانت باہم زیادہ سختی سے نہ ٹکرائیں۔ عضلات کا ایک خاص نظام اس رفتار کو کم کرنے کا ذمہ دار ہے۔

ارتقاء کے عمل میں اس طرح کے شکاری نظام کی تشکیل ممکن نہیں۔ بالفاظ دیگر بغیر شعوری ڈیزائن کے اور محض الل ٹپ حادثات کے تسلسل میں ایسا شاہکار وجود میں نہیں آ سکتا۔ حقیقت یہ ہے کہ چیونٹی کو سمیت اِس معجزنما خصوصیات کے اللہ تعالیٰ نے تخلیق کیا جو کائنات کا مالک اور اِس پر قادر ہے۔

ہم نے چند ملی میٹر لمبی صرف ایک نوع مخلوق کے مختصر جائزے کی صورت اللہ تعالیٰ کے ہنرِتخلیق کی کچھ مثالیں آپ کے گوش گزار کی ہیں۔ ''چند مثالیں'' درست طور پر استعمال ہوا ہے کیونکہ سینکڑوں اور مثالیں صرف چیونٹی کے حوالے سے پیش کی جا سکتی ہیں تاہم جو مثالیں یہاں تحریر میں آ گئی ہیں وہی دعوتِ فکر کے لئے کافی ہیں۔

یہ نہیں بھولنا چاہئے کہ حیات زمین کے ہر مسام سے پھوٹی پڑتی ہے۔ اللہ تعالیٰ نے چیونٹیوں کی سی زندگی زمین کے ہر مربع سینٹی میٹر پر موجود انواع کو دی ہے یہ اور بات ہے کہ چیونٹیوں کے نظام ہمیں دلچسپ اور پیچیدہ لگتے ہیں۔ یک خلوی جانور، حشرات، جنگلی جانور اور پودے بھی اسی بے نقص اور مکمل ہنرِتخلیق کے آئینہ دار ہیں جس کی ایک مثال ہم نے چیونٹی کی صورت دیکھی ہے۔

یہ سب تخلیق کے ایسے معجزے ہیں جن کی طرف ہم اپنی روزمرہ زندگی میں توجہ نہیں دیتے اور بغیر غور کئے گزر جاتے ہیں۔ یہ تحریر لکھتے ہوئے دو طرح کے قاری ہمارے ذہن میں ہیں۔ ایک وہ لوگ جن کی زندگی روپیہ، گھر اور رقم کی مثلیث سے باہر نہیں نکلتی۔ وہ اپنی مالی دلچسپیوں میں کھو کر اللہ سے غافل ہو گئے ہیں۔ ہم چاہتے ہیں کہ وہ اس حکمت پر غور کریں اور وجودِ باری تعالیٰ کے بارے میں اپنے رویے پر نظرثانی کریں۔ دوسری طرف یہ کام صاحب ایمان لوگوں کو بھی غوروفکر کے لئے نیا مواد فراہم کرتا ہے۔ یہ دونوں کام بہت اہم ہیں۔ ابدی زندگی میں انسان کی کامیابی کا انحصار خالق کل کی پہچان پر ہے جس کا بہترین راستہ اس کے تخلیقی معجزوں کا تجزیہ و تفہیم ہے۔ اس عمل کی اہمیت اللہ تعالیٰ نے راہِ ہدایت دکھانے والی کتاب یعنی قرآن پاک میں ان الفاظ میں بیان کی ہے۔

إِنَّ اللّٰهَ هُوَ الرَّزَّاقُ ذُو الْقُوَّةِ الْمَتِيْنُ۔

خدا ہی تو رزق دینے والا زور آور اور مضبوط ہے۔

اس کتاب سے ہماری غرض و غایت یہ ہے کہ قاری اس میں بیان کئے گئے حقائق کو اندرونی آنکھ کے طور پر استعمال کرے اور اس کی مدد سے اللہ تعالیٰ کی قوت و قدرت کا

اس کتاب سے ہماری غرض وغایت یہ ہے کہ قاری اس میں بیان کئے گئے حقائق کو اندرونی آنکھ سے غور پر تسلیم کرے اور اس کی مدد سے اللہ تعالیٰ کی قوت وقدرت کا
مشاہدہ کرے۔ اللہ تعالیٰ نے یہ سب کارخانۂ تخلیق اپنی شناخت کی غرض سے قائم کیا۔ اس سے منہ موڑنے والے سخت سزا کے مستحق ہیں۔

